Volume VII. 1882-83. Proprietà Letteraria

COSMOS

COMUNICAZIONI SUI PROGRESSI PIÙ RECENTI E NOTEVOLI
DELLA GEOGRAFIA E DELLE SCIENZE AFFINI

DI

GUIDO CORA

VII-VIII.

INDICE

TORINO
GUIDO CORA

(Chiuso il 26 Maggio 1883). L. ital. 3 —

LE COMUNICAZIONI

PEL

COSMOS di Guido Cora

devono essere indirizzate *direttamente per posta* ed *affrancate* alla **Direzione in Torino,** *Corso Vittorio Emanuele II, n° 74.* Gli articoli e le notizie su qualunque soggetto attinente alla geografia (scoperte recenti, geografia matematica, fisica, etnologica, politica, storica) sono aggraditi e desiderati. I lavori di notevole estensione possono entrare nel corpo di questo giornale quando siano *Relazioni originali su nuovi ed importanti viaggi, esplorazioni e ricerche scientifiche*, ovvero accompagnati da *Carte originali nuove ed importanti.*

Sono molto accette le comunicazioni di manoscritti, libri e giornali nazionali ed esteri di qualunque forma, purchè presentino interesse per la geografia e le scienze affini. — Si fa cambio cogli Atti delle Società ed Istituti scientifici, colle pubblicazioni periodiche e coi giornali in genere.

Il « **COSMOS** » si pubblica annualmente in *12 fascicoli mensili* di 4 fogli di stampa almeno, formato in-4° uguale al presente, con almeno una carta od un'illustrazione, ai seguenti prezzi:

In Italia: — Per un anno	. . . .	L. it.	15 —
»	» sei mesi	»	8 —
»	» un fascicolo separato	»	1,50
Nei paesi dell'Unione Postale: — Per un anno	. . .	»	16,50
»	» » sei mesi . . .	»	8,75
»	» » un fasc. separato	»	1,65

Per gli altri paesi vengono aggiunte le spese postali in conformità delle tariffe vigenti.

Le associazioni si ricevono mediante invio assicurato o vaglia postale alla « **Direzione del Cosmos** » in **Torino, Corso Vittorio Emanuele II, n. 74,** e presso i principali Librai.

GUIDO CORA

DIRETTORE E PROPRIETARIO.

LA GRANDE COMETA AUSTRALE

I. — Preliminari.

In ogni tempo l'improvviso apparire di una Cometa, massime se grandiosa ed insolita, eccitò la curiosità e l'ammirazione della moltitudine, lo studio e l'attenzione dei dotti; nè certamente a torto, imperocchè le strane e proteiformi sembianze che offrono codesti astri capricciosi e diversi, sono così mirabili e così singolari, che lo stesso Giovanni Herschel non dubitò di asserire che in essi si ascondono tuttora ignoti misteri della Natura.

Ora, tra i più celebri di codesti astri vagabondi del cielo che si sieno registrati sinora negli annali dell'Astronomia, rimarrà senza fallo quello che nei mesi trascorsi ha dato spettacolo di sè nelle prime ore del mattino. La sua comparsa è stato uno degli avvenimenti scientifici più importanti dell'anno testè finito, ed ha preoccupato altamente gli astronomi di tutto il mondo; perocchè essa andò congiunta a tali e tante circostanze, e così importanti e singolari, che ben difficilmente si potranno trovare tutte insieme raccolte in altri astri consimili visti sino al presente.

Crediamo quindi far cosa grata insieme ed utile ai cultori di questi studi in Italia, raccogliendo insieme, in breve ed ordinata maniera, tutte le principali e più interessanti notizie che si riferiscono a codesta brillante apparizione, ed alle innumerabili indagini che intorno ad essa si sono fatte d'ogni parte; per guisa che si possa avere un giusto ed adeguato concetto del fenomeno specialissimo, il quale può dirsi che raccoglie in sè solo quanto finora si conosce in questo ramo sempre incerto ed oscuro della fisica del cielo.

II. — Scoperta.

Innanzi tutto, è già per sè un fatto non comune, che dopo la successiva apparizione di tre comete visibili ad occhio nudo nel breve intervallo di solo dodici mesi, ne sorgesse una quarta, la quale dovea superarle tutte per isplendore e per grandezza.

Le tre suddette comete che si lasciarono vedere anche ai volgari, si furono:

1. La grande Cometa del 1881, scoperta da Tebbut, direttore dell'Osservatorio di Windsor nella Nuova Galles del Sud in Australia, il 22 maggio dell'anno stesso 1881, e vista nella sera successiva del 23 da Ellery, direttore dell'Osservatorio di Melbourne, e due sere dopo, nel 25, a Cordoba, da Gould, direttore

dell'Osservatorio Nazionale della Repubblica Argentina, ed al Capo di Buona Speranza da Eddie addetto a quell'Osservatorio. Il 29 maggio la osservò Cruls, astronomo dell'Osservatorio Imperiale di Rio Janeiro.

2. La Cometa scoperta il 14 luglio dell'anno medesimo da Schaeberle, astronomo dilettante di Ann Arbor, negli Stati Uniti dell'America Nord.

3. La Cometa vista per la prima volta da Wels, dall'Osservatorio di Boston, il 18 marzo dell'anno testè trascorso 1882.

Pare adunque che codesti viaggiatori celesti emigrino anch'essi nel Nuovo Mondo e nelle regioni australi, lasciando l'Europa, che per tanti secoli ne avea registrati con diligenza ed amore un numero notevolissimo.

E, ciò che riesce più mirabile, si è che anche la quarta Cometa volle seguir l'esempio delle tre sue sorelle che la precedettero. Invero, chi pel primo ebbe la ventura di sorprendere nel suo cammino il nuovo visitatore delle nostre regioni celesti, si fu l'inglese Ellery a Melbourne, il quale la scoprì la notte del 7 settembre 1882, ma non potè osservarla con agio che il 10.

Il giorno appresso, 8 settembre, la Cometa fu vista all'Osservatorio di Sydney, da Russel; ed all' Osservatorio del Capo di Buona Speranza, da Finlay ed Elkin, tutti astronomi d' Inghilterra; i cui figli, sparsi per tutto l'orbe, si ebbero, in regioni così discoste, il vanto della scoperta del grande astro, che dovea far parlare tanto di sè nei due mondi; siccome l'avevano avuto per l'altro, pur grande, del 1881.

Due giorni dopo, il 10 settembre, Cruls, astronomo belga a Rio Janeiro, ebbe annunzio di una Cometa visibile ad occhio nudo in diversi punti del Brasile; ma fu solamente nel 12 che la potè intravvedere al suo Osservatorio.

L'annunzio di quest'ultima osservazione, giunto pel primo in Europa, grazie alla premura dell'Imperatore del Brasile D. Pedro II, che di questi studi molto si diletta, fece dare alla nuova Cometa il nome di Cruls. Più tardi questa ricevette l'altro di Finlay-Cruls, il vero scopritore Ellery essendo giunto ultimo tra noi.

Probabilmente il nuovo astro, come il suo simile del 1881, a cui toccò la stessa sorte, riterrà nella storia il nome di *grande Cometa del 1882*, ed i signori Ellery, Finlay e Cruls, si conforteranno al pensiero che il pianeta Urano non porta il nome di Herschel, nè Nettuno quello di Leverrier o di Adams, e Cerere non ritiene quello di Piazzi.

III. — Altre osservazioni.

Sino dal giorno 11 il fulgido astro, più chiaro d'una stella di prima grandezza, fu osservato in pieno giorno da Russel a Sydney, dieci minuti dopo il levar del sole, mentre non era ancor passato pel perielio. E fu pure di giorno, a 5 ore e 15 minuti del mattino, che per la prima volta lo rinvenne Cruls il dì appresso; mentre al mattino del 13 de Bernardières lo vide con un teodolite a San Bernardo, presso Santiago nel Chile, ed il 16 fu riconosciuto lungo il giorno ad occhio nudo a Montevideo.

Nel giorno stesso 16 e nel seguente 17, la Cometa rimase visibile per tutto il giorno al Capo di Buona Speranza; pel che quegli astronomi poterono prendere molte misure della sua posizione, mentre si avvicinava rapidamente al sole; ed al pomeriggio due di essi, Finlay ed Elkin, ebbero la singolare fortuna di assistere ad un felice spettacolo, unico nella storia dell'astronomia.

A 4 ore e 40 minuti del pomeriggio, riferisce Finlay, l'orlo del sole e l'argentea luce più fioca della Cometa, si vedevano nel tempo stesso nel campo del cannocchiale; e la Cometa, avvicinandosi sempre all'orlo medesimo con sorprendente rapidità, finì per toccarlo, e poi ad un tratto disparve: il che avvenne a 4 ore 5 minuti 52 secondi in tempo medio del Capo, secondo Elkin. Nè fu possibile più vederla mentre passava innanzi al lucido disco del sole, non ostante le più diligenti investigazioni di quegli osservatori. Ciò è indizio sicuro della estrema radezza della sostanza di codesti astri esilissimi.

Meno fortunato si fu in Europa il Common di Ealing in Inghilterra, il quale, dopo l'apparizione della Cometa Tewfik, vista in Egitto ad occhio nudo durante l'eclisse totale di sole del 16 maggio 1882, si era accinto con persistenza da inglese ad esplorare le vicinanze del sole, nella speranza di imbattersi un dì o l'altro in qualche simile astro. Or al mattino dello stesso giorno 17 le sue pazienti ricerche vennero coronate da esito felice, e, senza nulla sapere della scoperta d'oltre mare, alle 10 e tre quarti s'imbattè nella brillante Cometa, molto prossima al sole; ma la vista dell'inatteso fenomeno gli fu rapita ben presto da nubi, le quali, e per quel giorno e pei seguenti, non permisero alla più gran parte degli astronomi inglesi alcun altra osservazione.

Vuolsi che nel giorno medesimo la Cometa sia stata vista ad occhio nudo ed a giorno fatto, pria che s'addentrasse sul disco del sole, sia a Santiago nel Chile pochi minuti prima del levarsi di questo, come dagli abitanti di Reuss presso Tarragona, a solo un grado e mezzo di distanza dal grande astro.

Il sole tramontò colla Cometa sul suo disco ; ed il giorno appresso 18, alle ore 8 del mattino, questa gli si vide di nuovo accanto, ad un grado e mezzo di distanza solamente, dal lato medesimo in cui era stata veduta il giorno innanzi al suo passaggio, cioè verso occidente; dopo aver probabilmente impiegato circa due ore, dalle 5 alle 7, a percorrere l'intero disco a noi visibile.

In cosiffatto passaggio la Cometa ha dovuto rasentare il corpo del sole; e la sua chioma scompigliata e leggera deve aver attraversato la sottile atmosfera gassosa, che sino a grande distanza circonda d'ogni parte quel globo immane, e l'una si è mescolata coll'altra. Ma non perciò essa perdette di bellezza e di splendore; imperocchè il nucleo, grazie alla sua portentosa velocità, potè sfuggire a cotanto incendio: ed, uscitone incolume, si fece di nuovo ammirare nei giorni che vennero dopo, ugualmente fulgido e specioso.

Difatti, secondo che riferisce Cruls, la Cometa continuò a vedersi ad occhio nudo nel Brasile, in pieno giorno, mentre era ancora a poca distanza dal sole, nei tre dì 18, 19 e 20. A Buenos Ayres fu riconosciuta agevolmente sino ad un'ora prima di mezzodì dal francese Jacquet nel giorno 15, mentre distava di soli quattro gradi dal sole; ed ancor più tardi, sino alle ore undici e mezzo del mattino, fu tenuta dietro nel Chile da Níesten a Santiago, ed in Australia da Tebbut a Windsor. Nel giorno medesimo e nel modo stesso

la Cometa fu pur vista nell'Europa del sud, nella Francia meridionale, nella Spagna, e vuolsi anche in Italia, non che nell'Algeria. Come vedesi adunque, la stella superba offrì in tal giorno grandioso e prolungato spettacolo in gran parte del globo.

Gli impazienti abitatori della Francia del nord, a cui la vista dell'astro desideratissimo era tolta da nubi scortesi, le quali continuavano sempre ad ingombrare il cielo, decisero di vincere pur una volta un tale uggioso ostacolo con un'ascensione aerostatica. Questa infatti fu eseguita al mattino del 22 settembre da Maurizio Mallet; il quale, dopo aver attraversato felicemente l'ingrato spessore delle nubi, alle 11 del mattino, sopra un cielo azzurro rischiarato da splendido sole, ravvisò la sospirata Cometa, e ne ritrasse disegni e misure.

Di Comete irradianti luce così intensa da poter gareggiare con quella del sole, non se ne contano che poche assai nella storia dell'astronomia. La nostra infatti non sarebbe che la decima dello scarsissimo elenco.

La prima, vista in pieno giorno ad occhio nudo, di cui si abbia memoria, fu la celebre apparsa 43 anni prima di G. C., la quale fu da molti creduta l'anima dell'infelice Giulio Cesare, ucciso da Cassio e Bruto. Poi vien quella, che 70 anni dopo la venuta di Cristo, arrecò spavento e terrore durante l'assedio di Gerusalemme; e molto più tardi, le due dell'anno 1412, e poi le altre cinque mostratesi negli anni 1532, 1577, 1618, 1744 e 1843.

IV. — Splendore.

E certamente lo splendore della grande Cometa del 1882 fu abbagliante oltremodo ed insolito.

Nei giorni dopo il passaggio al perielio, per testimonianza di quanti poterono vederla nell'emisfero australe, essa apparve lucida oltre ogni dire. Ecco quanto scrivono da Limeira nel Brasile ad un egregio mio corrispondente:

« Qua siamo mezzo storditi dai fenomeni celesti. Una Cometa, con una coda che prende mezzo cielo, infocata e grande come mai non fu vista l'eguale. E la stella (il nucleo) è grande e brillante più di Venere stessa. La vediamo dalle ore 3 alle 5 del mattino: fa orrore! Illumina il firmamento e la terra, come una grande fiamma di fuoco farebbe..... »

Ma lasciamo parlare lo stesso Cruls, il quale, pria che fosse scritta codesta lettera, aveva assistito ad uno spettacolo di singolare bellezza, favorito da cielo sereno e purissimo:

« In questo istante — e' dice — (erano le 4 del mattino del 25 settembre), solo una parte del lucido strascico emergeva dall' orizzonte. L'aspetto ne era invero imponente; chè si assomigliava ad una colonna di fuoco, anzichè ad un fascio di luce. La coda, di forma conica ben distinta, s'innalzava quasi verticalmente sull'orizzonte. Nulla vale a dipingere il grandioso effetto, che produceva la vista di codesta colonna di fuoco, che i bassi vapori atmosferici tingevano leggiadramente di color giallo d'ocra, e che si rifletteva fortemente nelle acque della baia di Rio ».

Nel giorno ed all'ora medesima l'incantevole fenomeno fu pur visto dal citato Jacquet della marina francese, più al sud di Rio; il quale così si esprime:

« Il 25 settembre al mattino, mentre io salpava da Buenos Aires a Montevideo, dopo un colpo di vento di sud, con un'atmosfera purissima, ho assistito allo spettacolo, che mai più si cancellerà dalla mia mente, del levarsi della Cometa. La luna, al suo tredicesimo giorno, era appena tramontata, quando comparve ad oriente un immenso chiarore sull'orizzonte, di cui nè l'ufficiale di quarto, nè il pilota, nè io sapevamo renderci conto; ma poco a poco, all'accrescersi della intensità e dell'altezza della luce, ci accorgemmo che ciò derivava dalla coda della Cometa che stava per sorgere. Alle 4 ore e mezzo, allorchè il nucleo apparve sull'orizzonte, lo spettacolo raggiunse tutto il suo splendore, ed addivenne al tutto sorprendente per la insolita e grandiosa sua imponenza, Tutti i timonieri e gli uomini di quarto, al contemplarlo, facevano ricorso alle espressioni più enfatiche del loro linguaggio pittoresco per esprimere in qualche modo ciò che sentivano.

« Il nucleo riluceva come una stella di prima grandezza, senza chioma; mentre la coda si allungava come un cono di metallo in fusione. La si sarebbe detta un fiocco abbagliante, o meglio un fascio brillante di fili d'oro verde, la cui parte superiore si protendeva lontano. La parte inferiore si prolungava anch'essa, ma molto meno ».

Eguale fenomeno è descritto da Eddie, il quale, un giorno prima, al mattino del 24, avea visto anch'egli il levarsi dell'astro al Capo di Buona Speranza; ma l'immaginazione dell'astronomo inglese non è cosi fervida nel descriverlo, come quella del belga, e molto meno di quella dell'osservatore francese.

Ed anche più tardi, quando la Cometa si vedeva già da qualche tempo nei nostri paesi, era così luminosa, che, per servirmi della espressione di Flammarion, quando il suo nucleo stava per ispuntare sull'oscuro orizzonte, parea di assistere ad un incendio lontano, di cui la colonna di fumo rischiarata dalle fiamme, fosse come sospinta da vento di nord-est.

Splendidissimo si era pure il nucleo, come risulta dalle riportate testimonianze. Sin dal primo giorno (8 settembre), in cui si osservò a Sydney ed al Capo, esso era già bello, assomigliando ad una stella di seconda grandezza, secondo Russel, e di terza secondo Elkin; e due giorni dopo, il 10, Ellery a Melbourne ne paragonò la luce a quella di Giove; quale, secondo lui, non si era mai più vista dopo la Cometa di Donati.

Nei giorni appresso, coll'avvicinarsi della Cometa alla terra, il nucleo si accrebbe ancora di più, addivenendo più risplendente di quello della pur grandiosa Cometa del 1843; secondochè viene attestato dall' Imperatore D. Pedro, che ha potuto farne il confronto, avendole viste ambedue nelle stesse condizioni, cioè ad occhio nudo e di giorno. Secondo l' augusto osservatore, la Cometa del 1843, che finora era rimasta la più celebre del secolo, era meno splendida sia nel nucleo come nella coda; questa però era assai più lunga, protendendosi sino allo zenit, mentre la testa era ancora all'orizzonte.

Nel 19, quando l'astro ramingo si allontanava già dalla terra, Belmonte di Cartagena trovò che il nucleo era ancor maggiore di una stella di prima grandezza.

In seguito, mentr'esso se ne ritornava tranquillo negli spazi dond'era venuto, andò man mano illanguidendosi. Tuttavia la sua luce si manteneva ancor viva per non breve tempo, rallegrando al mattino il nostro orizzonte per tutto il mese d'ottobre; ed in sul finir di questo mese e nel seguente di novembre, sebbene più debole e più diffusa, sosteneva tuttavia il chiaror della luce lunare.

Lontano dall'Osservatorio, io non vidi per la prima volta la Cometa che nei primi giorni d'ottobre, nel puro e limpido cielo del Golfo di Napoli, il 2 ad Ischia ed il 5 a Sorrento; e ritornato a Moncalieri, la sinistra stagione non mi permise di osservarla che al 24 del mese medesimo.

Gradito ed ammirando spettacolo si offriva a chi in quelle notti volgeva al cielo lo sguardo, massime verso le quattro del mattino!

Sulla vôlta celeste visibile a tale ora, ed in modo speciale nella sua porzione che da oriente s'innalzava fin oltre lo zenit, si trovavano insieme raccolte le più belle e più ricche costellazioni che si mostrano sul nostro orizzonte, quali sono il Leone, i Gemelli, il grande e piccolo Cane, Orione, il Toro ed il Cocchiere; per modo che in questo tratto di cielo si vedevano ad un tempo nove delle venti o ventuna stelle di prima grandezza che si contano su tutto il firmamento; cioè Regolo, Castore e Polluce, Rigel, Batelgeuze, la Capra, Aldebaran, Procione e Sirio, la più bella stella del cielo; oltre ai graziosi gruppi delle Plejadi e delle Jadi, e la cintura d'Orione colla nebulosa vicina, e la candida zona della via lattea.

I due più grandi pianeti, Giove e Saturno, rendeano più interessante la scena. E ad oriente, sulla regione dell'orizzonte in cui stava per sorgere il sole, una larga colonna, o meglio, una grande piramide di delicatissima luce, s'innalzava lungo la costellazione del Leone; era dessa la così detta *luce d'opposizione*, o luce zodiacale, di ancor incerta natura, opposta a quella che vedesi la sera ad occidente in ora più comoda, dopo il tramonto del sole, al terminar del crepuscolo.

In mezzo a codesta scena incantevole, tra oriente e mezzodì, rifulgeva la grande Cometa; le cui forme bizzarre e la luce vivissima, facevano strano contrasto colle luci ordinate e tranquille delle stelle e dei pianeti, che ne adornavano il fondo.

Dall'Osservatorio di Moncalieri, febbraio 1883.

P. F. Denza.

(Sarà continuato).

GOG E MAGOG

LEGGENDA GEOGRAFICA[1]

VIII.

Questa versione, che pure tanta eco conserva del racconto di Etico il geografo, non saluta però in Alessandro l'eroe della missione biblico cristiana dell'Anticristo, quanto un primo protettore dell'umanità contro la più grave minaccia che nel secolo XIII e XIV incombeva sui popoli civili, quella dei Tartari.

Anche in questo caso la evoluzione della leggenda, che li sostituisce all'apocalittico Gog e Magog, avea i suoi fondamenti. V'era anzitutto il terrore immenso che le irruzioni di quelle stirpi asiatiche avea incusso non nell'oriente solo, dove « toutes les gens — dice il cronista — en eurent si grant paour et si grant hide, que le seul nom des Tartres et la hideur de les oyr nommer par les dames et les chasteaulx, faisoit les dames enchaintes abortir de peur et de hide »[2]; v'era il concetto che fossero essi pure di origine infernale, accreditato eziandio da quel loro nome di Tartari, che si era prestato fra altro anche ad un bisticcio di Luigi IX, il quale confidava di respingerli « nel tartaro, d'onde erano usciti »[3]; v'era da ultima la singolare coincidenza, che il primo incontro dei cristiani colle stirpi tartariche, nel 1221, fosse avvenuto proprio nella Georgia[4], la sede tradizionale, come vedemmo, di Gog e Magog[5].

---

[1] *Continuazione e fine.* — V. i fascicoli V-VI, pp. 155-180.

[2] *Peregr. du frère* BIEULT ms. alla *Bibl. Nation.* de Paris. CANTU', *Storia Univ.*, vol. XII, p. 425, nota 1.

[3] *Cronaca di* MATTEO PARIS. Cnfr. CANTU', l. cit., 421; DESBOROUGH COOLEY, op. cit., p 42. *Tartari imo Tartarei* era motto comune nel secolo XIII. Nel 1238 i Danesi e i Frisoni non osavano andar alla pesca per paura di lasciar sole le loro donne in balia dei Mongolli. CANTU', p. 418.

[4] Cioè coi due generali mongoli Sabada-baadur e Sciupe-nuyan. Confr. ABELE REMUSAT, *Rapport des princes chretiens avec le grand empire des Mongols depuis sa fondation par Tschingiskan jusqu'a sa division sous Koubilai.* Nelle *Memoires de l'Acad. des Inscr. et Belle-lettres*, vol. VI, Nuova Serie. Confr. CANTU', vol. XII, p. 418.

[5] Al quale ultimo nome d'altra parte si avvicinava tanto quello di *Mongol* o *Mogol, Mo-ho* o *Moung-ou* degli Annali cinesi. CANTU', XII, p. 350.
La stessa saga nazionale mongolla di *Erkenigune*, a mio avviso doveva fornire appoggio alla nuova evoluzione. Ecco come la racconta il CANTU', XII, p. 351. « I discendenti di Gengiskan la vigilia del capodanno faceano in loro presenza batter un ferro caldo ringraziando Iddio, poichè nelle loro tradizioni era contato, che, duemila anni prima, i Mongoli erano rimasti vinti e sterminati tutti, da due coppie in fuori che rifuggirono nella valle di *Erghene-Cun.* Ivi moltiplicaronsi in modo, che più non capendo nell'angusta cerchia, ammucchiarono in una miniera tanta legna e carbone, che tutto il ferro si fuse, e lasciò spalancato un varco, d'onde uscirono molte tribù, stanziandosi sulle rive dell'Onan, del Kerulan e del Tula ». Vedi anche PESCHEL, *Die Länder Gog e Magog*, p. 30.

Nè si creda questi esser sogni solo di romanzieri e di poeti, anzi la corrispondenza dei popoli biblici coi Tartari appare più che mai chiaramente espressa nelle carte geografiche. Prendiamo per esempio il magnifico mappamondo catalano, che nel 1375 venne costruito a Majorca per Carlo V di Francia, oggidì esistente nella Biblioteca nazionale di Parigi [6]. All'angolo nord-est dell'Asia vi troviamo parecchie leggende, che fanno al caso nostro. Anzitutto nell'Oceano esteriore: « Antechrist, a quest sera nudrit en Cgoraym de Galilea e can (quando) haora XXX anys, començara a pricar en Jherusalem e contra tota veritat dira que ell es Jesus Christus fill de Deu viu (vivente) e diu se que rehedificara lo temple ». E ancora « Rey Alexandri gran e poderos [7] a qui cuida (credette) morir sino que Satanat lengita (lo trasse) per la sua art » e lì presso una figura umana con due trombe alla bocca, e la leggenda « A queste son de metall e feu fer Alexandru Rey grand e poderos ».

Ma più importanti per la ultima evoluzione che accennammo, avvenuta nella nostra leggenda, troviamo « Lo gran Senyor princep de Gog i Magog a quest exira en temps de Antechrist ab molta gent »; e lì presso finalmente « Muntanes de Caspis, dens les quals Allexandri viu arbres ten alts que tochaven a les nuus e per la sua arte encloy aqui los Tartares Gog e Magog, item encloy aqui molts diverses generacions de gens, qui no dupten [8] a manjar tota carn crua, a ques es la generacion ab que vendra Antichrist ».

Già molto prima peraltro Marco Polo, avendo accettata la spiegazione di Gog e Magog a mezzo delle popolazioni tartariche, avea sceverata la costoro leggenda da quella di Alessandro. Difatti, parlando del re di Giorgies [9], avverte: « E questa è la provincia che Alessandro il Grande non potè passare, perchè dall'uno lato c'è il mare, e dall'altro le montagne; dall'altro lato c'è la via sì stretta che non si può cavalcare, e dura questa via istretta piue di quattro leghe, cioè dodici miglia, sicchè pochi uomini terrebbero lo passo a tutto il mondo; perciò non vi passò Alessandro; e quivi fece fare Alessandro una torre con gran fortezza, perchè coloro non potessero passare per venire sopra lui, e chiamasi la *Porta del ferro*. E questo è lo luogo che dice il libro di Alessandro, che dice che rinchiuse gli Tarteri dentro dalle montagne, ma eglino non furono Tarteri, anzi furono una gente che hanno nome Cumanni [10] e altre generazioni

---

[6] Confronta l'« Alexander....... vir magnus et in omnium adinventionum vel utilitatum famosissimus vel operibus insignis et egregius » ecc. di Etico, p. 28.

[7] *Mappamondi vol dir aytant con Ymage del Mon e de les regions qve son svs la Terra e de diversas maneras de gens qve en ela habitan.* Kiepert, L. Kraatz, Berlin, 1879. È una riproduzione a metà scala della famosa *Carta Catalana* del 1376, fatta a Maiorca pel re Carlo V di Francia, che ora si trova alla *Bibl. Nation.* di Parigi. La copia del Kiepert, fatta solo per uso scolastico, e gentilmente donatami dall'illustre geografo, è tratta da quella del Buchan e Tastu (*Notices et extraits des Manuscrits de la Biblioth. du Roi*, vol. II, p. 49 e seg.). Vedine pure una lunga trattazione in Lelewel (op. cit.) vol. II, par. 129-151, p. 36-67.

[8] Gli edit. franc. traducono *doivent.* Io credo di tradurre *dubitano.*

[9] *I viaggi di Marco Polo, secondo la lezione del Codice Magliabechiano, reintegrati col testo francese a stampa per cura di* Adolfo Bartoli. Firenze, Lemonnier, 1863, p. 20 e 21.

[10] « I Cumani o Comani furono forse una tribù di Alani o di Turchi, che nel XII o XIII secolo vediamo stabiliti nella grande e piccola Kumania. Alcuni fanno derivare il loro nome dal Kuma, che gettasi nel Mar Caspio; l'illustre Neumann, da *cum* sabbia, ecc. ». (Nota del Bartoli).

assai, chè Tartari non erano a quel tempo......... » ecc. E a completare il suo prezioso ragguaglio sul nostro soggetto, ecco come ne discorre di nuovo, parlando stavolta *Della provincia di Tenduc* [11] e del Prete Gianni [12]: « E sappiate che questa provincia era la mastra sedia del Presto Giovanni quando egli signoreggiava i Tarteri; e in tutta quella contrada ancora vi stanno li suoi discendenti, e il re che la signoreggia è di suo lignaggio e questo è lo luogo che noi chiamiamo Goggo e Magogo: ma egli lo chiamano Nug e Mugoli (*Ung et Mungul* del testo francese) e ciascuna di queste provincie ha generazioni di genti alquante, e in Mogul dimorano i Tarteri » [13].

Siamo quindi ai piedi della grande muraglia della Cina, disgraziatamente non mai menzionata dal Polo [14].

Tuttavia quel retto giudizio delle cose che domina tutta la narrazione dell'acuto e veritiero viaggiatore veneziano, si palesa anche adesso nel tentativo di dare una interpretazione etnica e linguistica a una leggenda che avea subìto commistione di elementi troppo eterogenei e troppo fantastici per essere così di leggeri soluta.

Difatti le bizzarrie persistono anche dopo del Milione, e se ne rinvengono le tracce nel Sanudo, in Fazio degli Uberti e nelle altre fonti, già da noi addotte. Tuttavolta la versione, data dal Polo, doveva trovare un inatteso alleato in quell'arabo, Ibn Batuta, che, dal 1325 al 1355, percorse in lungo e in largo tutto il mondo mussulmano d'allora. Sette giorni di marcia di là dal Tenduc, verso levante, e, secondo il Polo, siamo già a Sindacui, cioè (senza che possiamo precisarne la località) in piena Cina, dove si lavora la seta e la porcellana [15]. D'altra parte per Ibn Batuta, al di là di Zaitun [16] non si trova città alcuna d'im-

---

[11] La provincia di Tenduc corrisponde probabilmente alla regione degli Ordos sul bacino medio dell'Hoang-ho presso i 40° di lat. set. e i 110° E. da Greenwich. V. il Lazari, il Bartoli, il Domenichelli, ecc. È la regione percorsa dallo Prscevalski nella primavera 1871 (in giugno), nè forse è tanto ardito supporre che il *Tenduc* possa corrispondere al *Din-chu* (Tschagan-subar-chan delle carte) del viaggiatore russo. Cnfr. le *Esplorazioni di N. M. Prscevalscki nella Mongolia Orientale* ecc. 1871-1873 in *Cosmos* di Guido Cora, vol. II, 1874, p. 165.
Il Peschel (*Gesch. der Erdk.*, p. 175, nota 2) trova che la capitale del Tenduc *Tian-te-kiang* mostra ancora le sue rovine sull' Hoang-ho a 40° 38′ di lat. N. e a 7° a ponente di Pekino.

[12] V. intorno al Presto Giovanni, il Bartoli a p. 72, nota; il Peschel (*Gesch. der Erdk.*) a p. 167, nota 4 ecc.

[13] Nel testo francese abbiamo « et ce est le leu qe nos apellon de se enostre païs Gogo et Magogo; mes il l'apellent Ung et Mungul, et en cascune de ceste provence avoit une generasion de jens, en Ung estoient les Gog, et en Mungul demoroit les Tartars ». Il codice di Berna ha « Ung estoient ceulx du pais, e Mungul estoient les Tartars. Et pour ce sont il appeller aucune fois Mongle les Tartars ». Bartoli, p. 94.

[14] In ciò fu difeso dal Marsden e dal Lazari. Cnfr. Bartoli, prefazione a p. XXV. Del pari egli non menziona nè il the, nè la stampa, e si serve specialmente di nomi mongolli e persiani per designare le località cinesi.

[15] « E quando l'uomo cavalca per questa provincia VII giornate per levante verso li Tarteri l'uomo truova molte cittadi e castella ov'ha gente che adorano Malcometto, e idoli, e cristiani nestorini. Egli vivono d'arti e di mercatanzie, egli sanno fare drappi dorati, che si chiamano nasicci, e *drappi di seta* di molte maniere, e sono al Gran Cane; e v'ha una città c'ha nome Sindatui, ove si fanno molte arti, e favvisi tutti *fornimenti da oste,* e havvi una montagna, nella quale hae una molto buona argentiera ». Bartoli, p. 95. Vedi più avanti, quanto scriveva nel secolo XV Giosafat Barbaro a proposito dei *Cini* e *Macini* e delle loro porcellane. I *fornimenti da oste* mi sembra che debbano interpretarsi per majoliche.

[16] Ormai *Zaitun* è interpretata con *Tsiuan-ceu* o volgarmente *Tseu-tung* porto nella provincia di Fu-chian (25° di lat. N. e 118 1/2 di long. E. da Greenwich). V. il Lazari ecc.

portanza, mentre fra essa e *l'ostacolo di Gog e Magog* vi sono sessanta giorni di marcia, attenendosi alle informazioni locali [17]. Nè queste notizie appaiono smentite da Odorico di Pordenone, che colloca le terre del *Precezoan*, a cinquanta giorni dal Catai movendo verso ponente [18].

IX.

Così verso la metà del secolo XIV il traslocamento di Gog e Magog, iniziato come potemmo vedere, dagli Arabi, avea finito col frapporre tra la sede primitiva del Caucaso e la nuova, tutta la immensa estensione del continente Asiatico; magari trasportando con essa quelle *montagne Caspie*, che per alcuni sembravano indissolubilmente legate ai popoli della leggenda [19].

Essa però, nè col Polo, nè col Sanudo, nè con Odorico da Pordenone, nè colla carta catalana, nè col contemporaneo Fazio degli Uberti [20] s'arresta.

Nel famoso planisfero, disegnato da Andrea Bianco a Venezia nel 1436 [21], all'estremità orientale dell'Asia si notano due penisole entrambi importanti per la geografia leggendaria. Quella più a mezzodì presenta una chiesetta col relativo campanile e il motto *ospitium macarii*, poi più in alto Adamo ed Eva che gustano il pomo fatale, e fra loro l'albero, mentre ai loro piedi sgorgano i quattro fiumi del *paradixo terestro*. Separata da profondo golfo, la penisola settentrionale mostra, presso il suo estremo aggetto un'alta roccia e suvvi una bastia con tre torri e il motto *gog magog*. Appresso, più in basso e a sinistra una figura di principe colla indicazione *alesandro* e presso il mare un motto, se non di difficile interpretazione, certo di tanto difficile lettura che lo Zurla [22]

---

[17] Cito da DESBOROUGH COOLEY (*Hist. gen. des voyage*, I, p. 203) « Entre cet endroit, dit il, (cioè Ibn Batula) et l'*obstacle de Gog et Magog*, on compte m'a-t-on assuré, soixante jours de marche. Les peuples qui habitent cette contrée mangent tous ceux dont ils peuvent s'emparer, aussi personne ne va la visiter ». Il Desborough dubita però che per l'ostacolo di Gog e Magog si debba proprio intendere la *grande muraglia*. Intorno ad Ibn Batuta v. LELEWEL, I, cap. 92.

[18] « De Terra Precezoan. De hoc imperio Cothay recedens versus Ponentem, in quinquaginta dietis, transeando per multas civitates et terras, veni in terram Precezoan; de qua centesima pars non est, sicut olim dicitur fuisse » ecc., vedi p. 193, 248, cap. LXV, e note a p. 356 della recente edizione di Odorico del Domenichelli.

[19] Vedemmo ciò nella carta Catalana del 1375; ma prima di essa anche frate Odorico da Pordenone, pone i monti Caspi all'estremo levante asiatico. V. il cap. LXIV *De regno Caoli*, p. 192 del libro *Sopra la vita* ecc. del *Beato Odorico da Pordenone*, del DOMENICHELLI. Odorico moriva nel 1331.

[20] Scriveva dal 1350 al 1367.

[21] Vedine il bellissimo fac-simile *pubblicato per cura del C. Ammiraglio L. Fincati, 1879*, nella *Rivista Marittima* e nel *Bollettino della Società Geografica italiana*, anno XIII, 1879, e la *Nota illustrativa* di detto Planisfero, scritta a p. 560 e seg. di quest'ultimo *Bollettino* dal sig. PIETRO AMAT. Prima di lui però lo illustrarono lo Zurla ed altri.

[22] *Sulle antiche Mappe idro-geografiche lavorate in Venezia. Commentario del* P. AB. D. PLACIDO ZURLA, in Venezia, Picotti, 1818, p. 41. Va anche unita all'opera « *Di Marco Polo e degli altri viaggiatori Veneziani più illustri* ». Venezia, Fuchs, 1819, vol. II. Il passo dello Zurla è il seg.: « Verso l'est poi in un angolo prominente della terra si dipinge Alessandro

e l'Amat vi scivolarono sopra e il Lelewel se la cava in modo infelicissimo [23]. Senza pretendere di leggerlo bene, mi sembra che esso suoni *ich est alesander*: *de* [cem] *tribus iudeoron gieneracione*[m] *ar*[te] *in*[hibit] [e]*x*[i]*re* [24].

Nella carta genovese del 1447, che si trova al palazzo Pitti in Firenze [25], una lunga catena di montagne corre da ponente a levante, cominciando dal Caspio e terminando all'Oceano orientale. Essa è interrotta verso ponente da un segno di città col motto: *Porta ferrea*, e sotto: *ubi Alexander trataros in*[clusit] seguono tre torricelle e una porta fra le due prime e alquanto maggiori di esse. Le torri sono unite mediante l'epigrafe: « *has turres* [constru] *xit presbiter Johannes rex ne inclusis....... ad eum patet accessus.* A settentrione notasi il nome di *Magog* e appena a suo ponente *Scytia ultra Imaum montem*, quindi a maestro « *Hic adeo...... habitantur ex ebreorum g..... t.... ne tribus decem ec — — — qui leges suae..... gener* »; e al di là dell'*Imaus mons montes inacessibiles* ancora: « *hac gente, hoc est ex tribu Dan nascituru*[s] *est ant*[ichristus] *qui magica arte montes istos aparientes ad....... colas sibi irendas* (?) *accedet* ».

A mezzogiorno della grande catena trovasi *Gog*.

È facile adesso riconoscere come nella carta predetta si riassumano in pochissimi motti moltissime, anzi sto per dire quasi tutte le fasi della leggenda, dalle tradizioni ebraiche a quelle del Prete Janni, ed al legame cogli Sciti al concetto edrisiano, che, come vedemmo [26], collocava *Magiugi* a settentrione e in tristi lande, separandolo da *Giagiugi*, felicitato da suolo migliore.

E alcune fasi della medesima vengono rammentate nella pur essa celebre tavola metallica del Museo Borgiano in Velletri, costruita nell'anno 1452 [27]. Qui peraltro v'è, se non una vera e salda coltura storica, almeno un maggior bisogno di manifestarla. Le numerose iscrizioni concernenti Alessandro [28], son piuttosto

---

con soldati appiè d'un alto monte, sopra cui una rocca colle parole *Gog-Magog*, il che allude al famigerato antico rinserramento di tribù giudaiche, come apparisce eziandio da una vicina leggenda ».

[23] Lelewel, T. II, cap. 163, p. 87. « .... Dans cette péninsule est *Gog Magog chest Alexander gie ne roccon ecarteire*, qu'Alexandre jadis dans des rochers encarcera, *de tribus iudeoron.......* » Il senso è giusto, ma la lettura non può essere giustificata. Fra le altre cose, perchè ricorrere a questa specie di lingua *franca*, che non so a quale ramo appartenga, mentre tutte le leggende del Mappamondo sono latine? A scusa del Lelewel va notato ch'egli dovette servirsi di copie a lapis del Mappamondo e fatte da disegnatore sì, ma non da geografo erudito.

[24] Ovvero « *ich est alesander: decem tribus iudeoron gient*[*t*] *e*[*s*]? *racione*[*et*] *ar*[*te*] *in*[*hibit*] [*e*] *x*[*i*] *re*.

[25] Che venne illustrata dal Wuttke (*Ueber Erdkunde und Karten des Mittelalters*) e che nella sua metà orientale venne anche dallo stesso ripubblicata a corredo del lavoro su Etico, già da noi più volte citato. La carta ha forma di amandorla e l'originale è in pergamena. Porta una cartella rossa colla scritta: « [*Haec e*] st vera cosmograph [*orum*] cum Marino accordata [....... *descriptio*] quo [*tidie*] frivolis [*narrationibus injectis*] 1447 ». Già prima del Wuttke essa era stata illustrata dal Baldelli e dallo Zurla (*Di Marco Polo e degli altri viaggiatori Veneziani più illustri* ecc., vol. II, p. 397). Il Baldelli e lo Zurla le assegnano l'anno 1417 invece che il 1447.

[26] V. addietro.

[27] Vedine in Lelewel, vol. II, p. 96 e seg. una lunga descrizione della quale mi servo per queste notizie.

[28] « Hic fuit tercia (la prima è la Babilonia, la seconda la Cartaginese) monarchia mundi,

tolte alla narrazione di Quinto Curzio, che non alla leggenda orientale, e non ve n'è alcuna che all'eroe macedone attribuisca quella singolare benemerenza della chiusura di Gog e Magog.

Del pari si distingue nettamente questo soggetto da quello dei Tartari [29]. Un motto specialmente chiarisce il concetto dell'autore e lo separa dai cartografi precedenti. « Provincia Gog, in quae fuerunt Judei inclusi tempore Artaxercis regis Persarum. Magog: in istis duabus, sunt gentes magni et gigantes, pleni omnium malorum morum: quos Judeos, Artaxas rex collegit de omnibus partibus Persarum ». Mutazione che doveva ancora per un poco far fortuna [30], e che mostra la libertà, colla quale ognuno si permetteva di rimaneggiare a suo modo le vecchie tradizioni geografiche.

I contrasti e lo spirito indipendente dei cosmografi si manifestano curiosissimi in questo secolo XV. Mentre Fra Mauro attenendosi alla opinione di S. Agostino [31] relega tra le favole Gog e Magog [32], un viaggiatore veneziano che fin dal 1436 avea incominciato a percorrere le regioni orientali e che finiva di narrare i suoi viaggi nel 1487, Giosafat Barbaro [33] in un suo brano, allorchè parla delle provincie dei *Cini* e *Macini*, evidentemente accede alla interpretazione etnica, solo intendendo per essi popolazioni cinesi, poichè « sono idolatri » e « la loro regione è quella dove si fanno i catini, et le piadene di porcellana » [34], ma più tardi parlando delle regioni del Caspio riporta certe parole di un frate Vincenzo Domenicano nato a *Capha*, secondo le quali ancora vediamo retrocesse alle vecchie sedi le nostre truci popolazioni. Imperocchè il frate gli narrava come le regioni dei monti Caspi fossero una volta invase da « certa setta di Machomettani » che presero la via verso il Mar di Bachu, et vennero a Sammachi, et poi in Derbent »....... « et entrorno nel monte Caspio, dove sono molti christiani cattolici » e ne fecero strage « .... dopo questo scorsero nel paese di Gog et Magog: i quali pur sono christiani, ma fanno alla greca: et di questi fecero il simile » [35].

---

per Alexandrum acquisita »; — « super istum montem victus est Porus rex Indorum in duello per Alexandrum »; — « arbores conserti, quibus castra locavit Alexander »; — quindi nell'*Albania magna* i « canes fortiores leonibus » di cui quel re fece dono ad Alessandro; — e finalmente « .... hic Alexander cum ejus militia et pedone, Darium debellavit cum XV millibus hominum in tribus bellis ».

[29] Questi son posti a nord del Mar Caspio « Tartaria regio maxima, quam Tartari excurrunt cum suis iumentis et bobus quamdiu aestates durant, civitatem ex multis tentoriis et carutis situant a....... cum instrumentis obruuntur corpora ». Aggiungo a proposito dell'India « India inferior, in qua Cathai civitas, ubi magni canis imperatoris Tartarorum sedes ».

[30] V. più oltre.

[31] Zurla, n. 17. — Lelewel, II, 92.

[32] Però egli deve aver seguito in questo la tendenza di Marco Polo di dar un'interpretazione etnica e filologica ai due nomi, dacchè all'estremità grecale dell'Asia nel suo Mappamondo si trovano segnate le due regioni di *Gugul* e *Mongul*, la cui assonanza non è certamente accidentale. Mi servo anche in questo caso di una copia del Kiepert, $^1/_5$ dell'originale.

[33] V. in *Secondo Volume della Navigationi et Viaggi raccolti già da* M. Gio. Batt. Ramusio. Venezia, Stamperia de' Giunti, MDLXXIV, i viaggi per disteso; e in Zurla, *Di Marco Polo* ecc., un estratto in vol. II, p. 224.

[34] Pag. 106 verso in Ramusio, vol. II.

[35] Pag. 109 verso in Ramusio, vol. II.

Così la pertinacia della leggenda vinceva ogni lavoro di critica, rendeva frustranee le ricerche dei viaggiatori, e i famosi popoli, simili all' idra mitologica si moltiplicavano ogni qual volta si appalesava un tentativo qualunque di farli sparire.

Quindi è che, appena trasformati nelle regioni del *Rey Got* e del *Rey Magot*, circondati da un vallo alpino e da una catena alpina divisi l'un l'altro, non solo fan mostra di loro a greco del Caspio nel mappamondo di Juan de la Cosa del 1500 [36]; non solo sotto la forma di *Judaei clausi* insistono nella Idrografia portoghese del 1504 [37], nel globo di Giovanni Schöner del 1520 [38], e, accompagnati stavolta ai nomi di *Gog* e *Magog*, nella carta del Ruysch del 1504 [39] — ma trovano persino dei cosmografi che si occupano a determinarne le coordinate geografiche [40]; e la leggendaria regione occupa un posto nella bella carta *Vniversale* di Jacopo Gastaldo del 1546 [41], ed uno assai più ampio lo ottiene nelle varie edizioni del *Theatrum Orbis* di Ortelio [42], è descritta in molti trattati geografici

---

[36] *Erdkarte von* JUAN DE LA COSA, 1500, nach *dem Fac-simile in Jomard's Monuments de la Geographie*, Tab. XVI, auf die Hälfte verkleinert. Redig. v. H. KIEPERT, 1879, Autogr. v. c. Barich. Umdruck. v. L. Kraatz. Gentilmente donatomi dall'autore, che se ne serve solo per uso di scuola.

[37] LELEWEL, op. cit., vol. II, p. 87, nota 185.

[38] *Die Wasser-Halbkugel der Erde. Vorstellung der Zeit von Magalhaes' Entdeckungsfahrt. Nach* JOH.-SCHÖNER'S *Globus*. Nürnberg, 1520. Redig. von H. KIEPERT, Febr. 1879, Umdr. v. L. Kraatz, Berlin.

[39] LELEWEL, op. cit., vol. II, p. 87, nota 185.

[40] *Cosmographia* PETRI APIANI, per GEMMAM FRISIUM *apud Louaniensem Medicum et Mathematicum insignem, iam demum ab omnibus vindicata mendis, ac nonnullis quoque locis aucta. Additis eiusdem argumenti libellis ipsius* GEMMAE FRISIJ. MDLXIV. Antverpiae Apud haeredes Arnoldi Birckmanni. Foglio 43 recto.

Eccone i dati dedotti da Gemma Frisio:

Judaei clausi	long.	215° 0	lat.	60° 0
Tagut provin. magna	»	225° 0	»	55° 0

[41] Col semplice titolo di *Vniversale* e il motto inferiormente di *Giacomo Cosmographo, in Venetia* MDXXXXVI, questa bella carta precede un atlante di mia proprietà, senza titolo nè autore, contenente 74 carte di vari autori (il Da Re di Chioggia, il Forlano Veronese ecc.), tutti della metà circa del secolo XVI. È un atlante interessantissimo, che ha molte carte comuni con quello intitolato *Geografia. Tavole moderne di geografia — De la maggior parte del mondo — Di diversi autori — Raccolte et messe secondo l'ordine — di Tolomeo — con i disegni di molte città et — Fortezze di diverse provintie — stampate in rame con studio et diligenza — in Roma*, e che potei esaminare alla Vittorio Emanuele di Roma, dove si trova in tre copie di diversa mole. Vedi quanto ne' discorsi anche in *Saggio di Cartografia della Regione Veneta*. (Venezia, Naratovich, 1881, p. 104).

La carta *Vniversale* suddetta a NE. dell'Asia presenta solo questi due nomi per noi interessanti *Amagog*, e poi nel vasto istmo che in detta carta congiunge l'Asia settentrionale all'America *Terra Arsarot*.

La parola *Amagoch* si trova pure in un mappamondo senza titolo che forma la 2ª tavola di detto atlante, che sembra più recente e destinato a ridursi a sfera essendo analogamente segmentato, nonchè in una carta a proiezione quasi sinusoidale che porta un titolo lungo: *Quam hic vides orbis imaginem, lector candide* ecc., e l'aut. *Ant. Lafreri Exc. Romae*.

[42] V. la carta *Tartariae sive Magni Chami regni typus*. In questa carta predomina quella fase, che già notammo a proposito della *Tavola metallica* del Museo Borgiano di Velletri, cioè quella che giudaizzava la leggenda intromettendovi Artaserse. All' estremo settentrione asiatico, presso il *Schyticum prom.* notasi *Danorum sive Danitarum horda, 1ª* (?) *deiectio sive descensio aut expulsio*, e un po' più sotto *Nepthalitarum horda, Nepthalitae ab una 10. Tribuum Israelis nomine Nepthali dicti sunt, et post Danitas qui in castigatione aquilonari Danmarch dicti sunt ob Rachelis Balhah ius, secundo in loco Hudorum sive hudeorum sunt positi et 476 sal. anno contra Perosam victores fuere, Euthalitas male vocant ceteri* ». A questa epigrafe che sta quasi tutta nel mare ne va aggiunta un'altra sulla penisola che

del secolo XVI, financo nel Tolomeo del Magini del 1597 [43]; anzi uno strascico della saga longeva, sia nell'episodio delle trombe « che sont de metall » e che stavolta non sono costruite per opera d'Alessandro, ma dei Tartari, come in altri accenni, perdura tuttavia in pieno secolo XVII, se lo rileviamo nel grandioso Atlante di Federico de Witt [44].

Conclusione.

Nè adesso a noi, che le tenemmo dietro dalle parole, le quali col Genesi, una remotissima antichità c'inviava, attraverso i canti ispirati dei profeti, a noi che ne seguimmo le trasformazioni subite sulle bocche dei volghi o passando per le penne dei dotti, fra le pagine ascetiche dei Padri e dei Dottori, come in quelle

---

finisce col *Tabin Prom. Plin.* « *4. Esd. Cap. 13 Arsareth. Hich 10 Tribus secessere, et Iotanorum sive Tartarorum loco Scythicæ substituerunt. Unde Gauthe seu Gauthay a summa Dei gloria asserenda ibi dicti sunt, et hinc Cathay clariss. Regnum* ». Ometto di ripeter qui altre epigrafi concernenti il Pretejanni. Però le 10 Tribù vi sono menzionate anche nella seguente: « *Turchestan Regio unde cismontani 10 Tribuum socij ante 900, annos sunt accersiti a Persis contra Ismaelitæ Mahumedis arma* ».

Vedemmo la *Terra Arsarot* adottata nell'*Vniversale* del Gastaldo, che veniva pubblicata nel 1546 (quando Ortelio aveva soli 18 anni) e quindi 24 anni prima del *Teatrum Orbis* (1570); essa apparirà negli atlanti derivati da quelli di Ortelio. Per es. nell'Atlantino di Filippo Galleus, di cui non posso citare il titolo, perchè la copia da me posseduta manca di frontespizio, ma che alla carta 106 (verso) ha la nota: *Antuerp. hoc 26 maij.* Anno MDLXXXIX, M. B. H., alla carta 99, *Tartariae siue magni Chami regni typus*, presenta i motti: *Arsareth deserta* e nessun altro per noi importante. Lo stesso dicasi pel piccolo *Theatro del Mondo*, stampato *In Venetia, MDCLXXIX, presso Stefano Curti,* ecc.

[43] Nelle carte, sia in quelle generali come in quella speciale *Tartariae Tractus bellicosissimos* ecc. il Magini segue in tutto l'Ortelio dal quale riporta per esteso le epigrafi da noi più sopra accennate e che già togliemmo dalla carta della *Tartaria* del geografo olandese. Invece nel testo a p. 167 (verso) facendo la *Descrittione della Tartaria* dice « La Tartaria prese il suo nome dal fiume Tartaro che la bagna in quella parte che si nomina Mongul, o, come la dicono i nostri, Magog, la quale fu la prima che i Tartari habitassero ». E più avanti a p. 171 verso, parlando intorno *L'ultima parte della Tartaria* ecc. dice che « Quivi sono ancora le provincie d'Vnget e di Mongal, che sono anche dette *Og et Magog* dalle quali nel principio uscirono i Tartari. Certi scrittori asseriscono che alcuna di queste regioni dell'estrema Tartaria è abitata dalle dieci Tribù d'Israelle che furono da Salmanassar re degli Assirii condotte ne' monti Caspij. Ma queste genti solo mantengono il nome degli Hebrei, e la circoncisione, che nel rimanente hanno bevuto le creanze e la fierezza dei Tartari.

Anco questo raccontano, che 'l Rè di Tabor venne di queste parti à trouar prima Francesco primo Rè di Francia, poi Carlo V Imperadore, et ultimamente, altri Prencipi Christiani, per sollecitarli secretamente al Giudaismo, ma l'anno 1540 per comandamento di Carlo V fù in Mantova la sua temerità punita in fuoco ». *Geografia di Tolomeo di* Gio. Ant. Magini, *trad. da* Leonardo Cernoti ecc. Venezia, Galignani, 1598. La II parte 1597. Nell'ediz. latina che del resto porta i brani identici, salvo la versione, essi trovansi a p. 230 e 236.

[44] Nella carta *Accuratissima totius Asiae Tabula recens emendata per Fredericum De Wit. Amstelodami*, all'estremità NE. dell'Asia abbiamo questi nomi. Sumongul, Mongul, *Magog* fra il « Tartar flu » ed altro, che sboccano prima in un lago e poscia nell'Oceano glaciale, « Jecmongul, Ung, *Gog*, Tenduc » ecc. — Nella *Tabula Tartariae et maioris partis Regni Chinae edita a F. de Wit*, vi sono questi nomi: « Sumongul, Mongul, Vng, Tenduc » e non Gog nè Magog. Di più i motti seguenti: « Hic in monte collocati sunt duo tabicines aerei, quos verisimile est Tartaros in perpetuam vindicate libertatis memoriam posuisse qua per summos montes in tutiora loca commigrarunt ». — « Tenduc regnum in quo regnabant Christiani tempore Marci Pauli Veneti. Anno 1290 » — « Castrum contra irruptionem Tartarorum ». L'*Atlas Major* Fci de Wit, non porta data; ma la *Tabula Ducatus Brabantiae* porta l'anno 1666 e la *Carta nova accurata del Pasagio* ecc., che di solito occupa il foglio 34, porta la data del 1671. Il Lelewel pure mette il De Wit all'anno 1670.

del Corano, sulle bocche dei viaggiatori e sui disegni dei cartografi, come fra l'arguto novellare dei romanzieri, a noi che la troviamo tuttavia viva nei motti e nelle sentenze popolari[45] questa stessa tenacia, colla quale la leggenda, pur subendo la legge universale della trasformazione, perdura per forse 24 secoli, è sufficiente argomento a ritenere che l'averne seguite le traccie non fu tempo perduto.

Non lo sarebbe stato se anche nel popolo apocalittico noi avessimo potuto scorgere solamente un simbolo, fosse quello di Satana, l'eterno avversario, o quello di Prometeo[46], che un Dio vendicativo, feroce e pauroso incatena al Caucaso, geloso che il sacro fuoco divampando pel globo, non lo rovesci dal trono, d'onde sovraneggia. Non lo fu, dacchè vedemmo quanto ricca serie di elementi etnici, storici, geografici e religiosi vengano a mescolarvisi, e per quale curioso procedimento essi si alterino, si modifichino, si sformino, diventino tutt' altra cosa da quello ch'eran dapprincipio.

Ed è appunto mercè questo lavoro lento e penoso di disamina, col quale i fatti umani non si seguono ormai solamente in loro stessi e nella loro effettuale realtà, ma nella elaborazione sovr'essi esercitata nel percepirli, nel farne tema di speculazione e nello estrinsecarli dalla mente nostra, che la storia del pensiero umano o almeno quella delle scienze, che ne sono la più alta manifestazione, potrà una buona volta essere ricostruita.

Possa almeno questa mia nota essere considerata come un modesto tributo alla titanica riedificazione.

Padova, 6 giugno 1882.

G. Marinelli.

VIAGGI DI G. NACHTIGAL NEL SAHARA E NEL SUDAN[1]

(1869-1874)

VII. — I Tedâ.

La tenacità con cui il Sahara orientale si è sino al giorno d'oggi sottratto alle ricerche dei viaggiatori, il buio che avvolge l'origine e la storia degli abi-

---

[45] E non soltanto in esse, come notammo nell'Introduzione. Il Peschel (*Gesch. der Erdk.*, p. 115) riporta come nel 1862 un viaggiatore inglese il Bellew (*Journal of a Mission to Afghanistan*, London, 1862, p. 374) racconta di aver avuto un divertente colloquio con un notabile Afgano in Candahar sulla possibile irruzione di Giagiuds e Magiuds dal vallo.
E il Cantu' (*Storia universale*, vol. XI, p. 326) parlando degli Ebrei dispersi, aggiunge « . . . . . e oggi stesso il missionario Wolf va in cerca delle dieci tribù che alcuno asserì di aver conservato l'essere proprio in mezzo le genti ».

[46] Tale parve essere l'idea del Bochart (v. Lamartinière, op. cit. alla voce *Gog et Magog*).

[1] *Continuazione.* — V. i capitoli precedenti nel vol. V, 1878-79, pp. 411-417 (fasc. XI-XII); nel vol. VI, 1880-81, pp. 19-25 (fasc. I), 137-145 (fasc. IV), 196-202 (fasc. V-VII), 348-357 (fasc. IX-X), e nel vol. VII, 1882, pp. 16-27 (fasc. I).

tanti di quelle regioni, i quali sono in gran parte stretti parenti dei nativi del Tu, i rapporti etnografici che li collegano cogli abitanti del Bornû o Kanûri, danno allo studio di questo remoto angolo dell'Africa uno speciale interesse. I nativi del Tu si chiamano Tedâ, ed erano anticamente sparsi nel deserto in numero maggiore di quel che lo siano presentemente. Quelli che prima dimoravano in Kufăra, si sono ora ritirati nella parte orientale del Tibesti ed i loro coloni nel Fezzân si sono a grado a grado grandemente assottigliati. Però si incontrano tuttora al sud del gran deserto, nel Bornû e Kânem, delle popolazioni oriunde del Tu, ed alcune piccole oasi a breve distanza dal Kauâr da parecchi secoli sono la dimora abituale dei Tedâ.

Diversi dai Tedâ sono gli abitanti del vicino Borkû e portano il nome di Amâ Borkû (popoli di Borkû), e così anche quelli del Bahăr el-Ghazâl, che per lo più chiamansi Dâzâ. Malgrado però la diversità del nome, sanno di avere la stessa origine ed una prova di ciò è la lingua che parlano, la quale è la stessa per tutti, quantunque divisa in due dialetti. Quindi l'intiera famiglia, sul fondamento appunto di questi dialetti, può considerarsi come composta di due grandi tribù, cioè i Tedâ (che abitano Tu e Kauâr) ed i Dâzâ (che abitano Borkû, Bahăr el-Ghazâl e Kânem).

La storia non allude mai espressamente a questo paese ed ai suoi abitatori. Il grosso del regno dei Garamanti formava la provincia romana di Phazania, ma i popoli confinanti colla medesima verso il sud non erano conosciuti che col nome generale di Etiopi. Pel loro carattere fiero e selvaggio aborrivano da ogni commercio col mondo esteriore, e la desolazione della loro patria assicurava nello stesso tempo la loro indipendenza, nulla producendo che potesse accendere la cupidigia dei conquistatori, celando anzi nei suoi burroni e nelle sue anguste valli mille pericoli per isbigottirli e tenerli lontani. Si mantennero perciò quali erano in origine e l'osservatore che nel Fezzân incontra una popolazione mista di diverse razze, ne trova invece nel Tibesti una affatto omogenea, non avendovi dimora stabile nè gli Arabi, nè i Târĭkî, nè gli uomini liberi del Bornû. Ognuno degli abitanti è un Tedêtu e tutti sono Tedâ.

Quantunque non manchino tra i Tedâ degli uomini alti di statura, i piccoli nonostante sono più numerosi. Il loro corpo è assai ben proporzionato e di belle forme, e le mani ed i piedi sono ancora più piccoli di quel che la proporzione delle altre membra lo comportino. La loro magrezza però è estrema, conseguenza del clima e del metodo di vita a cui sono costretti, ed è spiegata abbastanza dall'aria asciutta del deserto e corroborante dei monti colle loro vivaci evaporazioni e rapidi cangiamenti di temperatura. La loro mirabile agilità nella corsa e nel salto continua ad essere proverbiale come lo era anticamente e la facilità con cui reggono agli strapazzi, alla fame ed alla sete è tuttavia insuperabile. Con provvisioni da bocca che per un Europeo servirebbero soltanto ad aguzzar maggiormente l'appetito, marcia il Tedêtu per dieci o dodici ore di seguito al passo del suo cammello senza dar segno di essere stanco o sfinito.

Le gradazioni che i Têdâ offrono nel color della pelle sono assai considerevoli, quantunque non possa mettersi in dubbio che in generale sono molto più chiari degli abitanti del Sûdân. Gli Arabi che vivono nel Sûdân o vi si recano dalla costa settentrionale si servono di una scala per indicare le varie gradazioni

del colore della pelle, la quale col tempo ha acquistato in quelle regioni un certo valore.

Tra i Tedâ non si hanno esempi delle due prime categorie di questa scala (il bianco ed il rosso) e l'ultima (il nero) è assai rara. Il grigio è anche in minoranza, ma il verde ed il giallo sono frequentissimi, ed il colore degli abitanti di Tu sta propriamente tra questi due, dove più, dove meno carico. Quel che però maggiormente li distingue dai nativi della Nigrizia è la conformazione del corpo, avendo essi la taglia svelta ed elegante, mentre i negri hanno per la maggior parte l'andatura pesante e sgarbata. I Tedâ hanno il naso diritto, la bocca media, il viso ovale e potrebbero dirsi graziosi e simpatici, se il loro sguardo falso, truce e sospettoso non cancellasse immediatamente la prima impressione favorevole.

Le donne hanno le stesse doti esteriori e nella loro prima giovinezza le donzelle Tedâ sono veri gioielli di bellezza, ma in breve la magrezza, che hanno comune cogli uomini, toglie ogni rotondità plastica alle loro forme, e le sporgenze del seno si cangiano in una crespa tra pelle e carne più o meno voluminosa. Le membra divengono immagrendo muscolose e stecchite, le movenze ruvide e virili, e le fattezze perdono agli occhi d'un Europeo ogni idea di grazia e di avvenenza.

I capelli dei Tedâ sono meno corti e lanosi di quelli della maggior parte dei negri; sono però senza lustro e non hanno nè la lunghezza, nè la morbidezza che secondo Peschel caratterizza la chioma dei cosidetti popoli mediterranei; la barba è assai rada, lasciano però crescere liberamente quella poca di cui la natura li ha dotati.

Grazie alla salubrità del clima, alla posizione appartata del paese ed alla sobrietà dei costumi, gli organismi dei Tedâ sono soggetti a sconcerti di assai lieve importanza, cosicchè rare vi sono le malattie e rari i malati. Le più frequenti sembrano essere i reumatismi cronici dei muscoli e delle giunture per le strane condizioni del suolo e dell'atmosfera; vengono poscia le malattie degli occhi e della pelle e finalmente quelle degli organi della respirazione. Gli organi digestivi non ammalano così facilmente, l'acqua che bevono essendo oltremodo squisita ed i cibi di cui si nutrono non consistendo che di datteri, latte e frumento.

Di gran peso per i Tedâ come popolo è l'essere liberi affatto dalla sifilide, che esercita una così micidiale influenza su tante nazioni incivilite e semincivilite — e lo devono al remoto sito dove passano la vita, lontani da ogni contatto coi popoli vicini, alla loro naturale continenza, all'onoratezza delle loro donne, ed alle lunghe assenze dai loro casolari, cosicchè, anche attaccati dalla malattia nel Sûdân o nel Fezzân, non vi ritornano che a guarigione compiuta.

La giacitura isolata di quelle regioni le difende anche efficacemente dalle epidemie; cosicchè nel 1850 il colera che da Tripoli penetrò sino nel Fezzân, mietendovi gli abitanti a centinaia, non potè superare la cerchia arida e selvaggia che separa il Fezzân dal Tibesti, ed il vaiuolo stesso, che così sovente imperversa nel Sûdân, di rado si mostra nel Tu, o per la mancanza di luoghi chiusi tosto si spegne.

I mezzi terapeutici di cui i Tedâ fanno d'ordinario uso, sono assai semplici.

A chi si lagna di dolori, non importa se esterni od interni, applicano senz'altro il ferro rovente, spesso con feroce energia. Persino le eruzioni cutanee, quando siano circoscritte in poco spazio, vengono curate e distrutte collo stesso mezzo. Un altro farmaco universale per uso interno ed esterno è il burro liquido, quando possono procurarselo, essendo assai raro e vendendosi a carissimo prezzo.

Dove i Tedâ sono assai esperti è nella chirurgia, avendo nelle frequenti contese più spesso occasione di esercitarla e sanno con mano maestra rimarginare le ferite e riporre a sito le ossa spezzate.

Però la cura più accreditata, almeno per le malattie interne, consiste principalmente nello scrivere dei versetti tolti dai libri sacri sulla pelle dell'infermo oppure su pezzetti di carta, portandoli poi indosso come amuleti entro sacchetti di cuoio — oppure danno a bere al malato l'acqua che ha servito a cancellare i versetti scritti sopra un assicella.

Quanto alla vita intellettuale, i Tedâ hanno le migliori disposizioni. Il bisogno è stato per loro un energico educatore e ne ha non solo aguzzato gli organi sensorii e fortificato il carattere, ma formato anche il giudizio e sviluppata la potenza inventiva. Sfortunatamente gli stessi motivi che hanno contribuito a sviluppare l'intelligenza, hanno nello stesso tempo esercitato la più triste influenza sulla loro sensibilità. Essi non lasciano trascorrere alcuna occasione, che offra loro il mezzo di sicuro guadagno, e tutti i loro sforzi sono diretti a questo scopo. Considerano come un nemico chiunque è loro di ostacolo al conseguimento di ciò che agognano e mentono, rubano ed uccidono financo se pei loro fini lo credono od utile o necessario. Fuggono perciò l'umano consorzio ed ognuno fabbrica isolatamente la propria capanna in qualche sito remoto tra le rupi, uscendo all'aperto per lo più di nottetempo e prendendo sospetto tutte le volte che scorge sul sentiero che mena al suo abituro l' impronta del piede dei suoi connazionali.

La conseguenza di ciò si è che ognuno vive per sè e non ha pensiero del bene comune. Solo il pericolo o la rapina li raduna insieme, mai però il lavoro in comune od i socievoli ritrovi. Le adunanze popolari non sono d'ordinario che arene di sofistiche argomentazioni e di sottili cavilli e terminano non di rado in mischie sanguinose.

Poco curandosi di mantenersi in pace col mondo esteriore, furono sempre dalle tribù limitrofe considerati come nemici. Perseguitati da ogni lato impararono ad odiare i loro vicini nella stessa guisa ed a giovarsi di tutte le opportunità per trarne vendetta, divenendo sleali, bugiardi, ladri e traditori.

Ciò non toglie però che i Tedâ in paesi dove le leggi non sono sconosciute possano notevolmente modificare il loro carattere e prova ne fanno quelli che dimorano nel Fezzân meridionale, i quali, non solo si abituano ad essere onesti ed osservatori delle loro promesse, ma coll'andar del tempo difficilmente si risolvono a tornare al loro paese e ricordano con orrore le violenze e le perfidie degli uomini della loro razza.

I Tedâ si dividono in nobili (Maina) e volgo, ed a capo della comunità siedono dei principi chiamati Dardai (pl. Dardeâ).

Il Dardai presiede le adunanze dei nobili, dove si discutono e si decidono tutte le quistioni d'interesse pubblico. Il suo avviso è richiesto in ogni emer-

genza ed ha il diritto di nominare il condottiero delle milizie che marciano contro il nemico. Nel determinare se una spedizione guerresca debba o no essere intrapresa, il suo voto è di grande importanza, ma non decisivo, giacchè in molti casi si agisce anche contro la sua volontà ed il suo parere. Egli però non può mai fare a meno del consenso dei nobili, e neanche l'amministrazione della giustizia è un attributo della sua carica. I vantaggi materiali sono di poco rilievo. Nel prendere le redini del governo riceve, come dono nazionale, una tenda, un tappeto ed un tarbûsc tunisino unitamente al turbante (Qodmûla) che è la principale insegna di un principe, ma non può far calcolo nè su una lista civile nè sull'amministrazione di una cassa governativa o di beni nazionali. Ne segue da ciò che se egli non riesce a farsi un patrimonio colla propria industria, malgrado la sua elevata posizione, geme nella più squallida miseria.

Il volgo non ha dritti di alcuna sorta, ma nemmeno doveri, e pure, quantunque sia esente da tasse, la sua sorte per la povertà del paese in cui vive non è certo da invidiarsi. Dove il lavoro e l'agricoltura non sono in fiore, come nella valle fluviale di Bardai, il popolo è intieramente alla mercè dei nobili che sono numerosi non solo, ma poveri ed insaziabili. Così noi vediamo che nel Kânem, Bornû ed Ennedî la maggior parte degli abitanti appartengono alla plebe, emigrata colà in cerca di pane dall'occidente del Tibesti, dove nulla attecchisce, e dei rimasti in patria i più sono nobili, superbi sempre ed esigenti, sebbene coverti di cenci e consunti dalla fame.

Il fabbro forma tra il popolo una casta speciale che tutti disprezzano. Dare ad uno del fabbro è una offesa da lavarsi solo col sangue. Il mestiere si eredita perciò di padre in figlio, i matrimoni avvengono in famiglia e la casta in questo modo si mantiene pura e distinta. Questo disprezzo nonostante è accoppiato ad un altro sentimento di più benigna natura: niuno infatti si permette d'insultare un fabbro, e levar le armi contro di lui passa per una viltà imperdonabile.

Sembra che la religione maomettana non sia stata introdotta nel Tibesti da lunga data. Ciononostante è un errore il credere che non vi abbia gettate profonde radici. I Tedâ vi sono anzi attaccati con quel fanatismo che distingue generalmente le classi ignoranti. Osservano il Rhamadân scrupolosamente, non mangiano che la carne macellata secondo le prescrizioni del Corano, e circoncidono i loro figliuoli, come ogni altro fervido seguace del profeta. L'unica trasgressione delle loro credenze di cui si rendano scientemente colpevoli, si è l'uso dell'inebriante Laqbî, ma vi sono in paesi più civilizzati uomini sapienti e devoti, pei quali il berlo non è un fallo purchè non sia in istato di fermentazione.

Prestano, come i Negri, cieca fede all'influenza soprannaturale dei versetti del Corano, scritti da mano esperta e pietosa, e sono soliti a portarli indosso in gran numero entro sacchetti di cuoio assicurati al berretto ed al turbante od appesi al collo.

Si valgono assai modestamente del permesso della poligamia accordato loro dall'islamismo. Non hanno mai due mogli nello stesso sito. Tutto al più alla moglie che risiede sotto il tetto domestico ne aggiungono un'altra di riserva

nel Fezzân o nel Kauâr, secondochè per le loro relazioni commerciali sono costretti a recarsi più nell'uno che nell'altro paese.

Il matrimonio è preceduto da promesse solenni, che vengono sempre gelosamente mantenute, per quanto sia lungo lo spazio di tempo che deve ancora trascorrere prima di stringere il nodo nuziale: anzi se il promesso sposo venisse a morire, il suo fratello od uno dei più prossimi parenti è obbligato a prendere il suo posto. Vero è che ciò accade non tanto per la santità della promessa, quanto per l'interesse materiale che è il movente nascosto di questi legami tra le famiglie. Il padre della sposa infatti secondo le circostanze e la sua posizione sociale, esige dal suo futuro genero cammelli, asini, pecore, capre, in certo modo come prezzo d'acquisto e non ne restituisce che una piccola parte all'epoca delle nozze, a titolo di dote.

Raramente dai matrimoni nascono figliuoli e lo si attribuisce in parte al clima ed al modo con cui menano la vita, in parte alle frequenti e lunghe assenze del capo della famiglia. La donna nonostante, quantunque sola in tali casi a capo dell'azienda domestica, primeggia per la sua energia, amante dell'ordine, nettezza ed abilità, e per queste sue virtù è preferita sempre da chi cerca moglie alle altre che provengono dal Fezzân o dal Bornû.

Singolari sono i rapporti del marito colla moglie e colla di lei famiglia. La moglie non prende mai cibo quando il marito è presente e molto meno in comune con lui; parlandogli, volge altrove la faccia, e non ne pronuncia mai il nome. Il nome anzi dell'uomo ammogliato si perde poco a poco ed è sostituito da una circollocazione. Egli non rimane mai seduto in un sito dove trovansi già i parenti della moglie: e se egli è il primo a recarvisi, sopraggiungendo il suocero od il cognato, si alza di repente, si copre il viso e si allontana.

Secondo un costume inveterato dei Tedâ, che ha oramai forza di legge, l'omicida incorre la vendetta del sangue ed in niun caso può far subito ammenda del delitto con danaro. Egli abbandona la casa paterna e non vi ritorna se non quando, dopo lunghi anni d'esilio, abbia alla fine ottenuto il consenso della famiglia dell'ucciso pagando una cospicua somma.

A causa del loro carattere rissoso e battagliero e delle scene sanguinose che ne sono la conseguenza, usano andar disarmati entro la cerchia dei loro villaggi. Fuori però de' luoghi abitati, nelle solitudini del deserto, vanno armati di tutto punto, ed incontrandosi ripetono per lungo tempo i loro saluti ed i loro salamelecchi, ma sotto l'apparente raffinatezza celano la malvagità ed il sospetto, anzi, a bella posta prolungano la cerimonia il più possibile, perchè ognuno abbia agio di venire in chiaro delle intenzioni e dei motivi dell'altro.

Le armi dei Tedâ sono la picca, il giavellotto, il pugnale, la spada, lo scudo ed il « miǵri », un ferro corto munito di sporgenze taglienti di varie forme, che scagliano con mirabile maestria, alla distanza di parecchie decine di metri.

Quanto al modo di vestire l'unica distinzione tra gli indigeni ed i loro confratelli nel Fezzân si è che i primi vanno più spesso a testa nuda e raramente hanno il piacere di trovarsi possessori di un paio di pantaloni. Anche le donne non possono sempre procurarsi la camicia di bambagino azzurro delle Fezzânine, che scende sino al ginocchio, nè lo scialle che chiamano Fûta, cosicchè sono soventi costrette a ricorrere alle pelli delle pecore e delle capre. Del resto por-

tano gli stessi fermagli di rame che così bene le distinguono dalle Arabe, le stesse armille di corno o d'avorio, e le stesse collane composte di pezzi d'agata, perle di vetro, conchiglie e piccoli dischi tagliati dai gusci d'uovo di struzzo.

L'industria dei Tedâ si limita alla costruzione delle loro abitazioni ed alla fabbricazione degli utensili domestici e degli arnesi da viaggio. Sanno oltracciò conciare le loro pelli di capra, servendosi dei frutti del Qarad e ne fanno degli otri per l'acqua e delle vesti, estraggono del catrame dalle ossa e dai nocciuoli dei datteri per ispalmare con esso gli otri e renderli più durevoli; preparano delle stuoie e delle corde colle foglie delle palme e fabbricano infine i loro scudi, le aste delle lancie, e finchè hanno del ferro, anche le loro armi di metallo.

Nella parte orientale del Tibesti gli abitanti si occupano ordinariamente dell'allevamento delle palme dattilifere, e della coltura dello stretto necessario in granaglie e legumi: nell'occidentale, della pastorizia e del raccolto dei semi della coloquintide.

Ma dove il loro animo energico, irrequieto e tenace ha trovato un mezzo adatto per impiegare il tempo utilmente, è il viaggiare. A tale scopo o esercitano essi stessi la mercatura, o sono continuamente in moto per conto altrui dando a nolo i loro cammelli pel trasporto delle merci e dei viandanti dal Fezzân al Kauâr e dal Kauâr al Bornû e viceversa. Se rimangono a casa, non fanno che ciarlare: si bisticciano, si accapigliano od architettano delle scorrerie contro il Fezzân, i Tuârik o le altre tribù Tubu, assalendoli di nottetempo e dando il sacco al paese.

Il commercio col Fezzân è per i Tedâ quasi indispensabile, essendo l'unico paese a cui possano far capo nei loro bisogni, per la quantità e la buona qualità dei datteri, per la regolare importazione di merci europee per la via di Tripoli e di stoffe dal Bornû e dalle terre di Haussa e pel sicuro smercio dei pochi prodotti del Tibesti. Ben lo sanno i Tubu Resciâde e per questo motivo, più che per timore dello svigorito governo di Murzuq, nei frequenti screzii tra i due paesi, cercano sempre a poco a poco di rappattumarsi e far dimenticare le offese.

Il prodotto che, al tempo della visita del dott. Nachtigal, serviva d'intermedio comune nei contratti era lo scudo di Maria Teresa, oppure una pezza di bambagino, larga 45 a 60 centimetri, e lunga 20 metri circa, a cui davano il nome di Châm, del valore di tre scudi in Murzuq e di cinque e mezzo nel Tibesti.

Un buon cammello costava allora 25 a 35 scudi; una pecora tre scudi; una misura di frumento uno scudo, e via discorrendo.

I Tedâ si dividono in parecchie tribù, le quali sono distribuite come appresso nelle regioni abitate del Tibesti.

L' E. Marmar è considerato come il luogo d'origine dei Tomâghera. I medesimi si dividono in quelli del Tibesti e quelli del Kauâr: i primi comprendono i Mohammedôga, a cui ora appartiene Marmar, gli Arămidôga, che abitano nell'E. Iŏô e gli Erdindôga e Laindôga, che occupano l'E. Zuâr.

I Gunda del Tibesti, che derivano da Tâo ed abitano ora nel luogo d'origine ed in Bardai, si dividono in Gâuia, Nemadôga ed Isŏadôga. La più gran parte però dei Gunda è sparpagliata e ne troviamo in tutti i villaggi del Kauâr ed il numero maggiore nel nord-ovest del Kânem.

Le genti di Abo colle loro suddivisioni Abĕâ, Krêsa e Terintĕra trovansi sparse nell'E. Abo e nei suoi affluenti.

Nell'E. Bardai dimorano i Fuktia, gli Adebôga e gli Edrîua.

Nel territorio dell'E. Aŏzo, gli Aŏzŏa ed i Taramma.

La piccola tribù dei Mâda, che anticamente possedeva l'E. Sŏrom, vive disseminata nel Borkû e Kânem.

Le piccole tribù degli Atemâta, Tâuia, Giôarda, Mogghĕdê, sembrano scomparse intieramente dal Tu e formano una parte considerevole degli abitanti del Kauâr.

Tutte queste tribù costituiscono la popolazione del Tibesti nord-ovest e sono soggette alla supremazia del Dardai dei Tomâghera.

Nell'E. Ogŭi abitano gli Arinda (o Arĭna) Ogŭâ ed i Dirsĕnĕ, e nell'E. Mozzo gli Odĕrŏâ.

Nell'E. Mâro risiedono gli Arinda Tagherêma e gli Scedâ.

Nelle valli del Domar sono disseminati gli Arinda Dirkôma ed i Tuzzŏâ.

Gli abitanti dell'Emi Kussi portano il nome di Kussŏdâ (o Kussŏâ) e si compongono dei Ierînta, dei Brîdĭma, degli Ogherdemma e dei Kedemma.

L'E. Iibi appartiene ai Magâdĕna ed anche i Gurŏâ, che abitano Gurô, non sono che Magâdĕna.

Anche i Tedâ della valle più orientale del Tibesti, Uri, sembra siano Magâdĕna, quantunque vi abbiano pure dimora altre tribù, come ad es. i Besciâ, i quali formano ora una parte essenziale degli Iinŏa (abitanti di Iin) nel Borkû.

Queste tribù formano la popolazione della parte sud-est del Tibesti ed obbediscono al capo degli Arinda.

Per la mancanza di luoghi chiusi è difficile indicare, anche approssimativamente, il numero degli individui appartenenti alle sopracitate tribù. Quello di 5000 supposto da Rohlfs è evidentemente al disotto del vero, poichè, quando anche il carattere del paese sia estremamente selvaggio ed arido, la superficie però dell'intiero territorio è enorme e le valli abitate molte e vaste.

Secondo il dott. Nachtigal l'ordine progressivo delle valli più importanti e dei loro distretti dal massimo al minimo numero di abitatori è il seguente: E. Bardai, E. Zuâr, E. Domar, E. Abo, E. Mâro, E. Ogŭi, E. Iŏô, E. Iibi, E. Tâo, E. Marmar, E. Gurô, E. Uri, E. Aŏzo.

Ponendo ora per i Tomâghera 2000 anime, per le genti di Bardai 1500, per quelle di Abo 1200, per le frazioni dei Gunda nell'E. Tâo e quelle nell'E. Kiauno e sul Tarso 1000, per gli abitanti dell'Aŏzo 300, si ha per l'unione politica nord-ovest sotto la supremazia dei Tomâghera un numero complessivo di circa 6000 abitatori. E facendo lo stesso calcolo per la parte sud-est del Tibesti, avremo per risultato una popolazione di circa 5000 anime, delle quali 2500 sono gli Arinda degli EE. Domar, Mâro ed Ogŭi, 1000 i Magâdĕna dell'E. Iibi e dell'Emi Kussi, 1000 le frazioni dell'E. Gurô, E. Uri e delle vallicelle al nord del Borkû e 500 gli abitanti delle regioni meno accessibili al nord dell'Emi Kussi, cosicchè il numero totale dei Tedâ del Tu non oltrepassano i 12.000.

VIII. — Eccidio d'Alessandrina Tinne. Preparativi pel viaggio al Bornû. — Da Murzuk al Kauâr.

Tornato dal Tibesti agli 8 di ottobre 1869, il dott. Nachtigal, oltre al pensiero della propria salute, ebbe ad occuparsi, per incarico del Console generale d'Olanda a Tripoli, degli affari di Alessandrina Tinne, uccisa barbaramente nel recarsi da Murzuk a Ghât. Prima di tutto egli cercò di avere dai testimoni oculari una relazione dell'avvenimento il più che possibile esatta, ed ecco quale fu il risultato delle sue ricerche.

Mentre la signorina Tinne era intenta a preparare l'occorrente pel viaggio, otto Tuârik del seguito d'Ichnuchen, uno dei più famosi tra i loro capi, andarono a farle visita e si posero intieramente a sua disposizione pel caso che la loro partenza da Murzuk avesse a seguire alla stessa epoca.

Uscirono infatti dalla città ad un tempo con lei e via facendo usavano attendarsi in prossimità del suo campo, levarlo alla medesima ora, e rimanere in vista durante la marcia finchè giunsero all'ultimo villaggio, posto a poca distanza all'est della valle di Abergiûǵ.

Il 1° di agosto, di buon mattino, si caricavano i cammelli per riporsi in cammino, quand'ecco nascere improvvisamente, siccome i congiurati erano d'accordo, un diverbio tra due cammellieri; uno dei servi europei della Tinne che volle intromettersi tra i contendenti, fu ammazzato d'un colpo di lancia, l'altro, accorso, ebbe la stessa sorte, ed in un attimo il campo fu a rumore. Le donne si lanciarono fuori delle tende, mettendo alte strida — e la Tinne che uscì per informarsi della cagione del tumulto, si vide circondata dagli Arabi e dai Tuârik minacciosi e ribelli ai suoi comandi. Un Arabo, 'Otmân, della tribù dei Bû Sêf, fu il primo che osò alzar la mano sulla donna inerme, e coll'aiuto d'un altro dei traditori, la stese moribonda al suolo.

Compiuto l'orrendo attentato, sfondarono le casse e vuotatele, vendettero quanto vi era di più prezioso al migliore offerente e spogliarono persino la loro vittima dei suoi abiti, mentre gemeva tuttora vicina a morire pel sangue perduto.

Il mercato fu tosto finito e gli assassini, per diverse vie, tornarono alle loro case carichi delle mal acquistate ricchezze. Non è accertato chi avesse la colpa maggiore in così grave delitto, ma i più ritengono che i Tuârik fossero gl'istigatori del complotto.

Allorchè i servi indigeni della sfortunata viaggiatrice recarono a Murzuk la triste novella, gli uccisori si erano posti in salvo ed il governatore si contentò di spedire a Tripoli una relazione del fatto e di scrivere all'Uadi Sciiâti ed all'Ichnuchen perchè consegnassero il bottino ed i colpevoli.

Le tribù però rifiutarono di obbedire, e sei mesi dopo fu inviato da Tripoli il Basc-Agha con una mano di cavalieri per dar forza alla legge, ma ricevuti splendidamente dai Meqârîha e ben pasciuti, tornarono alla fine di febbraio senza esser riusciti a porre la mano sui rei.

Il tempo intanto scorreva inutilmente ed allorchè il dott. Nachtigal nell'autunno seguente era in procinto di muovere pel Bornû, il processo continuava a svolgersi colla massima lentezza e minacciava di divenir sempre più oscuro e terminare senza condurre ad alcun risultato.

Nonostante i fastidî di queste investigazioni, il dottore si era alquanto ristabilito ed aveva anche trovato modo di mettere in carta i ricordi e le esperienze del suo viaggio nel Tibesti. Il suo pensiero di ogni giorno però era quello di porre ad atto il suo divisamento di recarsi nel Bornû.

Lo spronavano a ciò la poca sicurezza di cui si godeva a quel tempo a Murzuk per la inettezza e la ingordigia del governatore Hamed Bei, la tema di esser di nuovo assalito dalle febbri appena la temperatura, al finir dell'inverno, fosse di qualche grado cresciuta, ed il desiderio di rinfrancare in una nuova spedizione lo spirito abbattuto dalle malattie e dall'uggiosa monotomia della vita che quivi menava. Nulla però lasciava prevedere quando si sarebbe presentata l'occasione di associarsi ad una carovana che si recasse in quelle regioni.

Finalmente al principio del nuovo anno corse la voce che Alì Rizâ Pascià avesse in animo di allestire un'ambasciata coll'incarico di recare dei doni al re del Bornû e riportarne una collezione di animali selvaggi da spedire al sovrano di Costantinopoli.

L'aver per compagna di viaggio una simile ambasciata non poteva tornar troppo gradito al Nachtigal, giacchè non essendo in grado di gareggiare con essa in splendore e ricchezza, avrebbe al paragone fatto una meschina figura e scemato grandemente d'importanza, ma se, fino all'epoca della partenza di queste genti, non vi fosse stata alcuna carovana di mercatante diretta a quella volta bisognava pur fare di necessità virtù.

Per lungo tempo parve che anche quest'opportunità avesse a mancargli. Negli ultimi giorni di febbraio però giunse finalmente Bû 'Aiscia in Murzuk, e la sua entrata trionfale a cavallo vestito della sua splendida assisa fece maggiormente persuaso il dottore che egli perderebbe accanto a lui nel suo modesto abito arabo appollaiato sul dorso d'un cammello.

Terminò nonostante i suoi preparativi per l'andata e fatto acquisto d'un cavallo, cosa indispensabile, secondo l'opinione di tutti, per fare in Bornû una decente comparsa, aspettava con ansietà il momento di porsi in cammino.

Dei suoi servi non gli restavano che Bui Mohammed, Sa'ad e Giuseppe, essendo stato costretto a licenziare gli altri per la loro cattiva condotta. Si accaparrò quindi per supplire i mancanti l'aiuto di due individui che facevano lo stesso viaggio, uno per nome Ben Zekta, il quale andava a raggiungere suo fratello in Kûka, e l'altro chiamato Barka, che Hağ Brahim spediva al Bornû con due cammelli carichi di mercanzie.

Finalmente si stabilì di partire il 18 di aprile ed il dott. Nachtigal, contento che il momento di muovere fosse finalmente arrivato, lasciò immantinenti la città ed andò ad attendere i suoi amici nei giardini posti fuori della porta orientale per prendere da loro commiato.

Dopo il Fâtîha, intonato dal bravo Qâdî, li abbracciò egli tutti per ben due volte affettuosamente e verso le tre ore dopo mezzogiorno entrò coi compagni nel deserto di sabbia che cinge a poca distanza la città di Murzuk, dirigendosi

verso sud-est. Pensando che egli, sei mesi prima, era passato per quella medesima strada, di ritorno dal Tibesti, coperto di cenci, affamato e senz'altra ricchezza che un asino tolto a credito, ed ora rifaceva la stessa via, a cavallo, seguito da nove cammelli carichi e da una scorta di 25 marocchini, sentiva rinascere la fiducia nell'avvenire e dileguarsi ogni dubbio sulla buona riuscita del compito che si era prefisso.

L'indomani (19 aprile), partiti da Hâǵ Hagîl, nelle cui vicinanze aveano passato la notte, raggiunsero tosto il piccolo villaggio di Zêzau, celebre pel tabacco che da lungo tempo vi si coltiva con profitto, e dopo sei ore di cammino s'attendarono a breve distanza da El-Quleib, posto al sommo d'un colle, a piedi del quale verdeggiavano alcuni giardini o meglio campi di orzo e di frumento.

Al termine del terzo giorno era stabilito che avessero a spingersi sino a Mâfen, dove Bû 'Aiscia aveva promesso di raggiungerli. La campagna all'intorno è un pascolo assai frequentato ed i Tuârik vi si recano in gran numero quando l'erba è ancor fresca. I palmeti sono quivi tenuti con maggior cura ed il villaggio è anche più grande degli altri in cui si erano sino allora imbattuti.

Mâfen giace sul margine meridionale della Hofra ed è separato da Gatrûn dallo stesso deserto di sabbia che il Nachtigal avea attraversato nel suo viaggio del Tibesti, partendo da Bidân. Molti viaggiatori scelgono questa via quantunque più lunga perchè la zona sabbiosa è più ristretta e meno ondulata.

Dopo circa otto ore di marcia ecco apparire da lungi il verde cupo dell'Hattîia di Mestûta, poscia al cader del sole le prime colline di Domrân e dopo altre poche ore le rovine del castello ed il pozzo dell'oasi abbandonata.

Bû 'Aiscia, uomo istruito e di molto ingegno, intrattenne il Nachtigal piacevolmente durante il lungo cammino narrandogli l'istoria del Fezzân e come era scaduto dalla sua antica potenza e floridezza.

La tappa del giorno susseguente (23 aprile), attraverso il deserto che si distende tra Mestûta e Gatrûn, non fu meno penosa di quella tra Mâfen e Mestûta. Verso mezzogiorno aveano superato la catena di dune conosciute sotto il nome di Ghurd el-Kebîr e al far della notte scorsero verso oriente la zona di verdura della valle che col nome di Uadi Ekema si allarga da Tegerri verso Meǵdûl; però, malgrado marciassero da 14 ore, la notte li sorprese prima di raggiungere Gatrûn, meta del loro viaggio, e dovettero accampare in vicinanza di Bîr ed-Dekkîr, situato più al nord.

Seguendo il fondo della valle di Ekema in cui a questo punto erano entrati, arrivarono al mattino a Gatrûn dopo cinque ore di marcia e piantarono le tende al lato nord-ovest della città. Bû 'Aiscia, che li aveva precorsi, aveva già quivi posto il campo e drizzatovi lo splendido padiglione regalatogli dal Governatore generale di Tripoli, appetto del quale ben misera appariva la piccola tenda del dottore, capace appena di due persone oltre al suo bagaglio.

Al secondo giorno della loro dimora in Gatrûn tornò Bû Zeid da Murzuk recando la notizia che i Tubu Resciâde si armavano per muovere contro il Fezzân e che Halîm Pascià aveva perciò incaricato il Mudîr della Scerqîia di far scortare la carovana durante la prima tappa da 50 cavalli. Questi armati vennero a raggiungerli il giorno dopo e portarono al Nachtigal lettere e ragguagli del proprio paese, cagionandogli un inatteso piacere.

Sin'allora l'ordine e la disciplina tra i Marocchini si erano religiosamente mantenuti: a Gatrûn però nacquero screzii e due di essi decisero di tornarsene a Tripoli senza che il loro capo od altri riuscissero a smuoverli dal loro proposito. Nonostante quella stessa sera diedero ai compagni di viaggio una rappresentazione assai pittoresca. In numero di quindici, vestiti di abiti candidi come neve, sui quali spiccavano fantasticamente, al chiarore dei fuochi accesi, cinture e bandoliere rosse fiammanti e le lucide guaine dei pugnali, eseguirono una danza caratteristica al suono di due tamburini e di un flauto, intuonando nello stesso tempo un flebile canto e battendo le palme in cadenza. Quelle canzoni in lingua ed accordi strani, le ombre notturne delle tende e dei palmizi, i giovani vestiti di mille colori, i bruni spettatori di Gatrûn, resi muti dalla meraviglia, tutto ciò fece nell'animo del dott. Nachtigal un'impressione così ammaliatrice e così profonda, che non chiuse occhio in tutta la notte.

Al principio d'un lungo viaggio attraverso il deserto una numerosa carovana prova sempre grandi difficoltà a distaccarsi dalle ultime stazioni delle regioni abitate. A chi manca una bestia da soma, a chi una parte delle sue provvigioni e chi ha ancora qualche faccenda da sistemare prima della partenza. Perciò avvenne che il 30 aprile non avanzarono al di là di Bachî, avendo Bû 'Aiscia in animo di far alto in quel luogo per noleggiare dei cammelli. Le speranze di tutti però erano riposte principalmente in Tegerri, non dubitando che avrebbero quivi trovato quanto loro abbisognava per gli uomini e gli animali.

Al primo giorno giunsero dopo otto ore di marcia appena a Qasrauua che trovarono, come d'ordinario, muto e deserto d'abitatori a cagione delle frequenti irruzioni dei Tubu.

Finalmente li 2 di maggio, fatte altre sette ore di cammino, vennero a vista di Tegerri, e, seguendo il margine occidentale della vallata, andarono a radunarsi presso il palmeto a nord della città, per poi entrare nell'abitato in forma solenne giusta il desiderio di Bû 'Aiscia. Alla testa marciava sul dorso d'un cammello il timpanista percotendo fortemente il suo strumento con un nodo fatto all'estremità d'una corda e dietro venivano prima i capi e poscia il resto della carovana. E così entrarono nella terra tra lo scoppio delle fucilate della scorta, il cupo suono del timpano e le grida di gioia delle donne e delle fanciulle che precedevano il corteo danzando ed agitando delle foglie di palma.

Da Tegerri sino a Bîr el-Ahmar la campagna è brulla e nuda d'ogni vegetazione e per questo tratto bisognava perciò provvedersi anticipatamente di datteri e di foraggio per i cammelli ed i cavalli. Però contro le loro aspettative incontrarono grandi difficoltà a provvedersi del bisognevole e solo vi riuscirono dopo avervi penato cinque intieri giorni.

Finalmente ai 7 di maggio ogni cosa era in pronto ed il giorno dopo ripresero via per l'U. Ekêma e dopo nove ore di cammino posero il campo in un avvallamento detto el-Hâd. Il caldo da parecchi giorni per l'influenza dei venti di est, sud e sud-ovest era divenuto insopportabile ed il riposo stesso offriva ai viandanti nuovo martirio, il termometro nell'interno delle tende segnando sino a 45° C. Grande fu quindi la loro costernazione quando giunti la sera dei 9 al pozzo di Meschru lo trovarono atterrato. Immediatamente si posero all'opera per isgrombarlo; l'acqua però scaturiva così lentamente, che non ci

vollero meno di due giorni per dissetare gli uomini e gli animali e farne una provvista sufficiente pel viaggio. Agli 11, dopo aver superato le colline che attorniano quasi da ogni lato la valle piana del pozzo, traversarono la piaggia deserta che precede il Lagŏba Buia e passarono la notte all'entrata del medesimo. Oltrepassati quindi i due Lagŏba e salito il selvaggio altipiano Alăôta Kiu, entrarono il giorno seguente per tempo nella valle dominata dai monti Tümmo o Gebel el-Uâr.

Appena ebbero lasciato questi monti a levante dirigendosi a sud-ovest, la via piegò più verso mezzogiorno e li condusse nella vasta pianura di Mâdĕma, detta così dal suo colore rossastro che diviene, cammin facendo, sempre più appariscente. La campagna avea tutto l'aspetto di un Serîr, e tale si mantenne anche nella prima metà del giorno successivo (15 maggio), finchè dalla parte d'occidente videro sorgere la cima dell'Emi Mâdĕma (il monte rosso), che era la meta a cui tendevano. Poche ore dopo passarono tra due eminenze rocciose che si elevavano di circa 50 metri al disopra della pianura e scorsero al di là i palmeti dell'E. Lakakenno o Lakadundo, dove poi fecero alto per fuggire il caldo e l'arsura.

L'E. Lakakenno ha origine principalmente dall'Emi Tii Grünto Mâdĕma e dopo aver accolto nel suo letto parecchi affluenti scesi dall'Emi Mâdĕma e da altre elevazioni, volgesi a sud-est e si prolunga al di là della strada del Bornû sin presso l'Emi Fagia.

Nelle ore del pomeriggio giunsero, dopo breve cammino, in vicinanza di due pozzi colmi di sabbia sino all'orlo, attorniati però da una vegetazione rigogliosissima, cosicchè determinarono senza più di passar quivi la notte, invece di proseguire sino alla consueta stazione di Bîr Ahmar esc-Scerqî, quantunque la nettatura dei pozzi richiedesse un lavoro lungo e faticoso. Vi penarono infatti tutta la notte, ma alla fine l'acqua cominciò a fluire in abbondanza e così squisita, che la tappa continua anche presentemente ad essere dai viandanti preferita all'antica.

Acciò i cammelli potessero profittare di quei bellissimi pascoli, rimasero colà un giorno intiero e solo il 17 si riposero in cammino viaggiando a lente giornate, cosicchè non raggiunsero i pozzi di Mafăras che due giorni dopo. Quello a tramontana giace al margine dell'avvallamento dello stesso nome e l'altro a mezzogiorno era così pieno di sabbia che dovettero tutti lavorarvi attorno sino alla sera per trarne il disiato umore. E sono appunto questi frequenti ingomberi dei serbatoi che incagliano da un lato la marcia delle carovane e rendono dall'altro i viaggi attraverso i deserti irti di difficoltà e di pericoli.

Non offrendo la vegetazione, in quei dintorni, un pasto gradito ai cammelli, ripresero via il 20 di maggio di buon mattino, dirigendosi verso il limite orientale di un gruppo di monti che porta il nome di Tii Grünto e si estende dal nord al sud, elevandosi appena di poche centinaia di metri dal livello della pianura.

Il 21 maggio la tappa fu più lunga del consueto, trattandosi di raggiungere l'oasi di Iat. La campagna era intersecata alternatamente da piccole alture e vallicelle molli e sabbiose, le une e le altre seminate di pietre di color bruno. A poco a poco le alture si vennero dileguando ritraendosi verso il lontano oriz-

zonte, e dopo nove ore di cammino i viaggiatori incominciarono a scendere verso l'oasi, ma un vento impetuoso che annebbiava l'aria, non la lasciò loro scorgere che quando vi furono ben dappresso. Bu 'Aiscia non potè trattenersi dal dare all'entrata un carattere militare, e disposti gli uomini in colonna, marciarono dentro tra il suono dei timpani e lo sparo dei fucili, ed andarono ad attendarsi nella parte occidentale a poca distanza dei numerosi pozzi che danno acqua alla profondità di un solo metro.

L'oasi chiamasi Iat nella lingua dei Tedâ e la parte orientale della medesima Dastomdê, mentre gli Arabi le danno il nome di Sahîia, ossia la serena. Si estende dall'ovest all'est per una lunghezza di circa 20 chilometri e per 3 di larghezza coperta di un'abbondante vegetazione.

Essendo la stazione susseguente Ieggheba lontana da Iat due buone giornate, ripartirono il 22 maggio nelle ore della sera. La strada sale a grado a grado per una landa nuda e pietrosa sino al monte Gherê Tedêtuma, a mezza via tra Iat e Ieggheba, e scende quindi anche gradamente sino a quest'ultima oasi ed oltre nella direzione del Kauâr.

Dopo quattr'ore giunsero al piede del sopradetto monte, che s'innalza a forma di piramide all'altezza di circa 60 metri sui dintorni, e riposatisi quivi durante le ore più calde del giorno, continuarono il loro cammino sino al margine meridionale della regione rocciosa, dove pernottarono.

Il 24 maggio non ebbero che una breve distanza a percorrere sino a Ieggheba. Il terreno rassomigliava a quello attraversato nel giorno antecedente, le alture però erano tutte situate a levante della via, mentre a ponente e a sud-ovest l'occhio spaziava sopra una pianura che saliva dolcemente verso l'orizzonte. L'oasi Ieggheba, quantunque assai più piccola di quella di Iat, non avendo che cinque chilometri circa di lunghezza e due di larghezza, abbonda egualmente di erba da foraggio e vi si trova acqua buonissima in pozzi profondi poco più di mezzo metro.

Tra l'oasi Ieggheba e Kauâr si distende una Hammâda a schiena d'asino. In sette ore raggiunsero il punto culminante al piede di alcune rocce, le maggiori delle quali portano il nome di Kilianarang. Di là la pianura selvaggia declina verso il sud — chiusa ad oriente da gruppi irregolari di monti e di colli — mentre a ponente va invece gradatamente elevandosi col crescere della distanza. Messisi per la china, e giunti a poche ore dal Kauâr, stabilirono di far alto per entrare nella terra il giorno dopo alla luce del sole.

IX. — Il Kauâr od Enneri Tughê.

Il 26 maggio, infatti, due ore appena dopo la loro partenza dall'attendamento, giunsero a vista dell'ampia valle di Kauâr, che si offriva dall'alto ai loro sguardi come un immenso mare di palme. Mentre la carovana si riduceva insieme, Bû 'Aiscia, vestito l'abito di parata e cinte ricche armi ornate di gemme, si pose alla testa della colonna. I cavalieri marciavano stretti l'uno all'altro ed i pedoni

facevano ressa all'intorno, brandendo le loro carabine e scaricandole a vuoto, mentre i timpani empievano l'aria del loro cupo rimbombo. Non tardarono gli abitanti di Anai, il villaggio più settentrionale dell'oasi, a rispondere all'invito: si udirono alcuni colpi ed il rullo d'un tamburo, e lentamente uscirono gli abitanti incontro alla carovana, preceduti da due dei loro maggiorenti in neri talari montati su cammelli. I più erano di color bruno e portavano impressi sulle fisionomie i segni distintivi dei Tubu. Le donne e le fanciulle piegando il corpo graziosamente ora a dritta ora a sinistra, seguirono il corteggio, e passando da un gruppo della carovana all'altra, si gettavano in ginocchio e si spargevano il capo e le spalle di polvere. In questo modo tra grida di gioia entrarono nella terra di Anai, situata nel mezzo della valle, al piede di una piccola catena di rocce di arenaria. Le capanne erano intessute di foglie di palma come quelle dei Tedâ nel Fezzân o costruite di pietra, come si usa nel Tibesti, ed erano in tutto un centinaio. La più considerevole delle dette rocce, alta circa 30 metri, serviva di rifugio, in caso di repentini assalti, e vi si giungeva per mezzo di una scala formata di grossi tronchi di palma ai quali erano legati solidamente dei piuoli di acacia.

Il secondo villaggio del Kauâr, che porta il nome di Anikumma, trovasi alla distanza di un'ora circa di cammino, presso al margine orientale dell'oasi e si componeva di 70 ad 80 case. Anche in esso fecero alto il 27 di maggio e le accoglienze furono le stesse che in Anai, se non che levatosi un vento impetuoso, che empì l'intiera valle di polvere e rese il caldo insopportabile, tutti in breve ora furono costretti a sbandarsi e chiudersi nelle proprie case.

Dopo aver avuto la sera una novella prova della generosa ospitalità degli abitanti, che fecero a gara nel mandar loro le più succose vivande ed aver ammirato le danze graziose ed oneste intrecciate da donne e fanciulle al suono dei tamburi sposato all'eco delle loro canzoni, il giorno dopo (28 maggio) trasportarono il loro campo ad Ascenumma.

Il villaggio è situato sopra un altipiano nudo, volto a ponente, al piede della giogaia orientale, ed una rupe a picco serve quivi egualmente di asilo in tempo di guerra. Le abitazioni sommavano a circa un centinaio e la più parte erano case di pietra quadrangolari; il resto semplici capanne di foglie di palma. Il vento di levante continuava intanto a soffiare come se uscisse dalla bocca di una fornace ed il termometro segnava sino a 50° C. I viaggiatori, vinti dal soverchio caldo, non osavano muoversi e sdraiati all'ombra delle loro tende attendevano che il vento cessasse.

Il 29 maggio appena ebbero forza di recarsi ad Elgî, villaggio situato a sole due ore di distanza in cima ad un'altura, dalla quale scorgevasi verso mezzogiorno il gruppo di case di Tĭgŏmâni e verso sud-ovest un amenissimo lago circondato da rigogliosa vegetazione con un esteso bosco di palme all'estremo orizzonte. Avendo il caldo scemato alquanto d'intensità, gl' indigeni accorsero al campo ad offrire le loro derrate, e le fanciulle tra essi, di rado colle spalle ed il seno coperti, spiccavano per la loro avvenenza. Non vestivano gia pelli di montone, come spesse volte nel Tibesti, ma camice di châm azzurro, od anche vesti di maggiore eleganza, ed i loro capelli erano disposti in innumerevoli trecce, bene ingrassate ed adorne di anelli d'argento, coralli e perline di vetro.

Per giungere a Dirki, residenza di Dunnoma, sovrano del Kauâr, che trovasi nella parte occidentale dell'oasi, marciarono il 30 di maggio nella direzione del lago veduto da Elgi e dopo essersi fermati qualche tempo sulle sponde del medesimo, attraversarono prima un folto bosco di palme e poscia uno più rado, dove predominano le acacie Saiâl e le nilotiche (Sanat). Il lago è salato, lungo due chilometri e coperto lunghesso le rive di boschetti di giunchi. A due ore di distanza dalla città, incontrarono gli abitanti, condotti dal loro Dardai.

Il giovane principe ed i suoi ministri erano a cavallo — quattro in tutto — e caracollavano sui loro corsieri all'uso degli Arabi, tirando colpi in aria colle loro carabine. Il principe Dunnoma era un giovane ventenne, bruno di carnagione, piccolo di statura e di piacevole aspetto, vestiva il prediletto Haussa-Tobe ed il suo saluto era semplice ed affabile oltremisura. Cinquanta a sessanta persone dei due sessi formavano il suo seguito, abbigliati con una certa ricercatezza, i cui modi pieni di urbanità erano la conseguenza naturale del loro frequente commercio cogli stranieri.

Le accoglienze da parte delle donne furono più entusiastiche e più rumorose che negli altri luoghi e le loro onoranze sembravano non volessero aver mai fine. Ora si lanciavano alla corsa con istraordinaria leggerezza, toccando appena il suolo coi piedi, ora incedevano piegando il corpo graziosamente a dritta e a sinistra, mentre con rime improvvisate cantavano a coro le lodi del loro principe e del loro benefattore.

Circondati dalla folla passarono così i viandanti accanto ad un altro piccolo lago salato, quasi asciutto, ed andarono ad accamparsi in un boschetto di palme a mezzogiorno della città.

Dirki è il luogo più considerevole e più antico del Kauâr, e la disposizione e lo stile degli edificii rivelano dover essa la sua origine ai popoli del Bornû, e probabilmente fu fondata al principio dell' XI secolo ai tempi del re Arki. Le case sono tutte fabbricate di terra pregna di sale e divise da strade regolari, precisamente come nel Bornû, ed anticamente erano anche difese da mura di terra, parte delle quali sono tuttora in piedi.

A Dirki però non risiedeva che il solo sovrano temporale del Kauâr; quello spirituale trovavasi invece a Scimmedru ed era capo d'una Zâuia, che i Senûsîia avevano quivi eretto. Il dott. Nachtigal coi compagni vi giunse il 1° di giugno e le donne furono di nuovo le prime a venirgli incontro, leggiadramente danzando, mentre gli astanti marcavano il tempo colle mani e coi piedi.

Scimmedru è situato alle falde della giogaia orientale e conta 120 a 130 case, la più parte quadrangolari e distribuite nell'interno in varii scompartimenti. Esse giaciono sparse parte sul declivio del monte, parte a piedi di una rupe, alta circa 80 metri, accessibile soltanto dal lato di mezzogiorno, la quale termina in cima di una spianata con pareti a picco che serve di rifugio, come in Anai ed Ascenumma, in momenti di estremo pericolo.

Il vento intanto, che sino allora era loro giunto dall'est e sud-est, avea il 2 di giugno cangiato direzione, soffiando ora dal sud ora da sud-ovest, e la sera del giorno susseguente crebbe molto di forza, mitigando sensibilmente il calore dell'atmosfera. Continuò così per tutta la notte ed il giorno 4 la violenza era tale, che furono costretti a piegar le tende. Lo stesso giorno, dirigendosi

verso il sud, si spinsero in cinque quarti d'ora sino ad Emi Mâdĕma, piccolo villaggio di sole 80 abitazioni, ma relativamente più popolato che i rimanenti. Di là, seguendo la medesima direzione, passarono il giorno dopo a breve distanza dalle rupi d'Inghissomi e vennero ad accamparsi ad Agherr che trovarono vuoto d'abitatori. I ricchi pascoli e l'acqua dolcissima ed abbondante di varii pozzi li allettarono a prender quivi un giorno di riposo, ed il 7 di giugno mossero finalmente per Bilmâ, il paese di quelle inesauribili miniere di sale, che forniscono questo prezioso prodotto al Bornû intiero ed agli Stati Haussa. Dopo tre ore appena di marcia giunsero a Kalâla, il sito più importante per l'estrazione del sale, e passati oltre per breve distanza, rizzarono le tende al sud di Garû, la città di Bilmâ propriamente detta.

Venti uomini uscirono loro incontro, un'ora circa prima che arrivassero a Kalâla, e le loro cavalcature e le loro vesti rivelavano una certa agiatezza. La più parte sembravano originarii del Sûdân, rare essendo tra essi le fisionomie che ricordassero il Tibesti. Lo stesso era delle donne che comparvero poco tempo dopo in numero di circa cinquanta, anch' esse riccamente abbigliate, secondo gli usi del loro paese, e la lingua che queste genti parlavano era la Kanûri, piuttostochè quella dei Tedâ.

Garû, a somiglianza di Dirki, è l'unica città dell'oasi che meriti questo nome, essendo cinta di mura ed abbastanza estesa per racchiudere i 2000 individui a cui si fa ascendere la sua popolazione. I contorni della città, sebbene le palme dattilifere vi siano poco frequenti, ricreano lo sguardo per la quantità di giardini pieni di ogni sorta di piante e le numerose sorgenti di acqua dolce che corrono la campagna.

In ambedue i luoghi, Garû e Kalâla, vi è da un capo all'altro dell'anno un gran viavai di forestieri, poichè, oltre alle carovane che alimentano il traffico tra la Tripolitana ed il Bornû, è enorme il numero dei Tuârik e dei Tubu, che vanno e vengono continuamente per caricare il sale e trasportarlo alle loro case non solo ma sino al Kânem, Bornû ed Haussa. Si calcola che nel corso dell'anno si esportano da Bilmâ circa 70.000 carichi di sale, e la cosa non sembra inverosimile se si considera il gran numero di cammelli che popolano il deserto e l'assoluta necessità che hanno questi animali di mangiare del sale di tempo in tempo per mantenersi sani e robusti.

Il sale si raccoglie entro avvallamenti del suolo, ricolmi più o meno di acqua a seconda delle stagioni. Sulla superficie di questi stagni si separano coll' evaporazione dei cristalli salini e vi formano, colla polvere e la sabbia recatavi dal vento, uno strato grigio o bianchiccio, giusta la minore o maggiore quantità di sale che vi è mescolata, il quale così poco si distingue dal terreno circostante, che sembra potervi camminar sopra.

Il raccolto più abbondante si fa nel cuor della state, ossia quando l' evaporazione è al colmo. Lo strato che copre la superficie viene rotto regolarmente due volte la settimana e cacciando da parte la massa che contiene maggior quantità di terra, si pone l'acqua allo scoperto esportandola all'azione dei raggi solari. Quando l'evaporazione e quindi la separazione del sale ha raggiunto il voluto grado di sviluppo, si procede all'estrazione del medesimo, dandogli, se è di mediocre qualità, la forma dei pani di zucchero o di sfere oblunghe schiac-

ciate ai poli. Il sale più puro, adoperato esclusivamente per le vivande, è di un bel color bianco e si spedisce in cristalli o ridotto in polvere più o meno sottile.

Le cave sono lunghe 10 a 20 metri e larghe 6 a 10, e internamente sono divise da piccole dighe in varii scompartimenti. Intorno intorno sono circondate da collinette alte da 8 a 10 metri, formate coll'andar del tempo dalla terra di rifiuto gettata fuori delle saline.

La parte culminante del deserto sulla strada battuta dalle carovane è quella in cui sorge la catena Tümmo e si estende da 23° 10′ a 22° 30′ lat. nord. L'altipiano di Alaôta Kiu e la massa della catena si elevano a 650 metri sul livello del mare. Da quel punto il piano di Mâdĕma va abbassandosi a grado a grado sino a Bîr el-Ahmar, dove l'elevazione è ridotta a 580 metri. La pianura che si estende al sud di 22° lat. nord raggiunge appena i 515 m. e termina all'avallamento di Mafăras, il quale non ne ha più che 490. A questo fa seguito una pianura alta 450 m., che a poco a poco declina sino a 415 m. nell'oasi di Iat. Tra Iat e Kauâr l'abbassamento progressivo e regolare del terreno subisce una interruzione al nord dell'Hattîia di Ieggheba, dove si risolleva per breve tratto sino a circa 500 m. Ieggheba ha presso a poco la stessa elevazione di Iat e viene poscia il Kauâr, che nella sua parte settentrionale da Anai ad Ascenumma ha 390 m. e nella meridionale, a Bilmâ, 330 m. di altezza sul livello del mare. L'abbassamento incomincia da Ascenumma e si estende per Dirki (380 m.), Scimmedru (375 m.) ed Agherr (350 m.) sino a Bilmâ.

Coll'abbassarsi del deserto si modifica anche il suo aspetto esteriore. Tra il Fezzân ed i Tümmo dominano gli altipiani, sterili affatto e seminati di selci, mentre al sud di Mâdĕma le pianure che separano gli avvallamenti dei pozzi sono interrotte qua e là da spazî argillosi, coperti d'arbusti e di piante. A Bîr Ahmar l'acqua trovasi alla profondità di 2 $^{1}/_{2}$ metri, nel Kauâr invece s'incontra prima di giungere ad un metro al disotto del suolo.

Interessante è l'oasi del Kauâr, la quale, posta nel mezzo tra il Fezzân ed il Bornû, facilita grandemente il commercio tra i due paesi. Essa si estende dal nord al sud per la lunghezza di 80 chilometri e da levante a ponente è larga in media 8 o 10 chilometri. A levante termina in una giogaia che non supera però l'altezza di 100 metri: a ponente la differenza di livello tra la valle ed il deserto è pressochè nulla, e sovente non si scorge dove l'una termini e l'altra incominci.

Il Kauâr appartiene ai Tedâ, e sono essi che l'abitano da tempo immemorabile, sebbene alcuni secoli fa anche delle tribù originarie del Bornû vi abbiano fondato delle colonie. I Tedâ danno all'oasi il nome di Enneri Tŭghê, ossia valle rocciosa, ed i due popoli vi abitano ora mescolati insieme, cosicchè non vi è mezzo di sceverarli gli uni dagli altri; la posizione però dei luoghi abitati rivela la loro origine, giacchè i Tubu Resciâde, seguendo gli usi del loro paese, addossarono i loro villaggi alle rupi sotto la giogaia che serra la valle verso oriente, mentre quei del Bornû edificarono le loro città nel piano con case di terra e larghe vie e le cinsero di mura.

Il Kauâr contiene ora undici villaggi, la cui popolazione approssimativa è valutata come segue dal dott. Nachtigal, tenendo egli calcolo del numero delle

abitazioni, degli abitanti ch'esse possono albergare, e degl'invidui presenti all'epoca del di lui passaggio nell'oasi:

Anai . .	con circa	100	abitazioni	può contenere	400	abitanti:	ab. presenti ca.	180
Anikumma .	»	60-70	»	»	250	»	»	100
Ascenumma .	»	80-90	»	»	350	»	»	150
Elgî . . .	»	100	»	»	400	»	»	150
Tĭgŏmâmi .	»	30	»	»	120	»	»	50
Babus . .	secondo Rohlfs ha				100	»		
Dirki . .	con circa	250	abitazioni	può contenere	1200	»	»	500
Scimmedru .	»	120-130	»	»	500	»	»	300
Emi Mâdĕma .	»	60-70	»	»	250	»	»	150
Garû . .	»	300	»	»	1500	»	»	500
Kalâla . .	»	200	»	»	1000	»	»	200

In complesso, quando tutti rientrano alle loro case per la raccolta dei datteri e la fabbricazione del sale, la popolazione si può valutare a 6000 abitanti: durante la visita del Nachtigal non ve n'erano che circa 2300.

Quelli che vennero a stabilirvisi dal Bornû erano in gran parte schiavi ed appartenevano alle tribù Kanûri del Turâ. La popolazione Tedâ attuale si compone dei Tomâghera, che dimorano a Dirki ed Ascenumma, dei Gunda che in origine abitavano ad Elgî, degli Arĭna od Arinda a Scimmedru, degli Atemâta ad Ascenumma, dei Giôarda a Tĭgŏmâmi, e dei Dirkâua a Dirki. La signoria, come nel Tu, riposa nominalmente nelle mani di un Dardai, re travicello, che viene scelto dalla tribù dei Tomâghera, e, siccome quest'ultima è divisa in due famiglie, alternativamente dai Kilimâdâ e dai Kifĕdâ.

I soli prodotti del paese sono il sale e i datteri, quantunque il terreno abbastanza fertile e le abbondanti acque potrebbero somministrare con usura tutto il bisognevole per l'alimentazione degli abitanti. Dal Fezzân traggono essi le merci europee: bambagine, denaro sonante, gioielli, essenze, minuterie, ecc. Dal Sûdân, per la via del Bornû, abiti, schiavi, burro, e qualche volta anche bestiami, o per mano dei Tuârik cuoi, otri, vasi da bere, pepe e simili. Dal deserto ricevono la maggior parte del grano (Durra) pei loro bisogni e di tempo in tempo un cammello; dai loro compatrioti di Tu null'altro che qualche raro montone, o cammello, e delle volte un mazzo di penne di struzzo. Si cibano quasi esclusivamente di grano e di datteri; raramente mangiano carne e non coltivano nei loro orti che zucche, cocomeri e « bâmia ».

Dalla parte di occidente, oltre al Kauâr, appartengono ai Tedâ anche le oasi di Gebâdo ed Agram, cosicchè si può dire che i confini tra i Tedâ e i Tuârik giacciano al 12° di long. orientale. Tra le dette due oasi ed Aîr si frappone una Hammâda priva affatto di vegetazione e di acqua per una distanza di 300 a 400 chilometri. Però Agram e Gebâdo non appartengono esclusivamente alla nazione Tubu; la prima è piuttosto una colonia Bornû mista di elementi Tubu e l'ultima ha una popolazione dove i Tedâ si trovano in maggioranza, ma vi sono anche rappresentati gli abitanti di Sigghedim.

Dirki è distante da Agădes 700 chilometri e da Ghât circa 800. I nativi,

recandosi da Dirki ad Agădes ed Aîr, raggiungono in tre giorni il pozzo Ascegûr, traversano quindi l'Hammâda in sei giorni, in tre dei quali non incontrano acqua neppur per ombra, ed in altri due toccano la meta. Andando a Ghât, si recano prima a Gebâdo in quattro giorni, passando per Ieggheba, Sigghedim ed il pozzo Oleki, quindi al pozzo Inĕzan per l' Hammâda in cinque giorni, e di là raggiungono in due giorni il pozzo Hâla e Ghât in altri tre.

(*Sarà continuato*).

LA REGIONE TRA IL L. LADOGA ED IL MAR BIANCO

Secondo nuovi documenti russi[1]

(Con una Carta, v. Tavola V).

I.

Essendoci pervenuti dei materiali affatto nuovi sulle regioni bagnate dai grandi laghi russi tra S. Pietroburgo e il Mar Bianco, crediamo far cosa grata ai nostri lettori nel descriverle brevemente, corredando la descrizione d'una carta che ne dia un quadro esatto secondo le più recenti informazioni.

Queste regioni, nonostante la loro vicinanza alla capitale dell'impero russo e l'interesse destato dagli oggetti appartenenti all'epoca della pietra che il prof. Inostranzeff scoprì nel 1878 sulla sponda meridionale del Ladoga ed il celebre Poliakoff nel 1871 su quelle dell'Onega e dai canti che Rubnikoff venne raccogliendo nel Governo di Olonez, testimoni di un'antichissima epopea popolare, sono tuttavia ancora pochissimo conosciute e non ci meraviglieremmo se la nostra carta avesse in seguito bisogno di esser di nuovo modificata e corretta.

Ciò che contribuisce innanzi tutto a mantener viva la fama di questi luoghi sono i pellegrinaggi annuali al Monastero di Solovezki nel Mar Bianco, l'unico della chiesa nazionale russa, la cui santità venga riconosciuta anche dai « Starovieri » (vecchi credenti). Si vedono perciò ogni anno giungere sulle

[1] La carta che accompagna questo scritto è ricavata specialmente da nuovi materiali recati dalla Russia dal sig. *W. H. Fritzsche,* il quale riunì pure diligentemente le informazioni, che formano la base di questo scritto. G. C.

sponde del Mar Bianco, soventi dopo un viaggio di migliaia di chilometri, numerose schiere di veri e vecchi credenti per essere traghettati, sui battelli degli abitanti della costa o sui vapori del monastero, all'isola Solovezki, dove rimangono per lo più giornate intiere ad adorare il cielo in silenzioso raccoglimento. Questi pellegrini, venendo dal mezzogiorno, passano d'ordinario per S. Pietroburgo. Le comunicazioni tra S. Pietroburgo e Solovezki, da prima estremamente difficili, sono ora rese più comode e più brevi da una strada postale regolare aperta nel 1879 tra il lago Onega (Povienez) e lo scalo di Suma sul Mar Bianco.

I battelli a vapore, partendo da S. Pietroburgo passano per Schlisselburg ed il lago Ladoga e risalendo lo Svir entrano nell'Onega e mettono capo a Pietrosavodsk e Povienez. In Schlisselburg, che non offre nulla d'interessante, all'infuori della vecchia fortezza posta allo sbocco della Neva dal lago, e delle colossali saracinesche del canale Ladoga, la più gran parte dei pellegrini non manca d'avventurarsi sulle acque tempestose del lago, per visitare i due conventi di Konevez e di Valaam, fabbricati sopra isole dello stesso nome. Quello di Konevez, posto sulla sponda occidentale del Ladoga, dicesi essere stato fondato da S. Arsenio 400 anni fa, l'altro di Valaam, quantunque assai più piccolo, rassomiglia al monastero di Solovezki. Giace in un'amena posizione nel mezzo d'un arcipelago di isolette erte e boscose e si narra che Alessandro I alla vista di quel convento esclamasse pieno di meraviglia: « Oh! s'io avessi un Valaam a San Pietroburgo! »

Lo Svir, che forma l'anello naturale di comunicazione tra l'Onega e il Ladoga, nonostante il perfetto livello della campagna, scorre con una velocità vertiginosa, specialmente al tempo delle piene. La popolazione lungo le sponde del fiume è assai fitta, mentre più oltre ad oriente e settentrione dell'Onega va sempre più diradandosi.

L'Onega, sopratutto nella parte settentrionale, ha un aspetto incantevole, e verso occidente è cinto lungo alla costa da una piccola catena di colli, che aumenta le bellezze del sito ameno e salubre dove sorge Pietrosavodsk, capitale del governo d'Olonez. Povienez, situato all'estremità settentrionale dell'Onega, è l'ultima stazione della navigazione a vapore e quindi anche della prima metà della via al Mar Bianco, che è la più comoda.

Là ha poi principio il viaggio per terra sino ai tre scali dei battelli a vapore del Mar Bianco, ossia Suma al termine della nuova strada postale di Povienez, Soroka là dove il Vig si getta nel golfo di Onega e la città di Kem, dirimpetto al gruppo delle isole Solovezki, tutti e tre sulla strada maestra Kem-Onega-Archanghelsk. Siccome l'intiera regione tra l'Onega ed il Mar Bianco è coperta d'innumerevoli torrentelli e di laghi che comunicano l'uno coll'altro, passò lungo tempo prima che si sentisse il bisogno di una buona strada carrozzabile, giacchè nel mese di giugno, che è l'epoca appunto in cui le deserte vie attraverso le foreste formicolano di pellegrini, le acque sono dappertutto alte, e la campagna, che nel rimanente dell'anno è resa inacessibile da melmose paludi, non è che una serie continua di laghi pittoreschi e profondi che si distendono per entro i boschi a perdita di vista.

II.

E qui crediamo a proposito d'inserire la narrazione d'un viaggio da S. Pietroburgo a Solovezki compiuto nei mesi di giugno e luglio del 1879 dall'ispettore forestale sig. *I. Göbel*, incaricato dalla Società dei Naturalisti di esplorare circa la zoologia e l'archeologia le spiaggie orientali del Mar Bianco sino alla penisola di Kanin e di farvi delle collezioni scientifiche sistematiche. Passerà qualche anno prima che i risultati di questa spedizione siano generalmente conosciuti; le lettere però scritte dal Göbel durante il viaggio sono già in mano del pubblico, e da esse togliamo i seguenti interessanti ragguagli sul tratto percorso da Povienez a Soroka e Solovezki, seguendo il corso del Vig.

Dopo essere rimasto alcuni giorni a Povienez, il sig. Göbel, profittando della prima giornata di bel tempo, dopo cinque di continua pioggia, si pose in cammino seguendo la nuova strada postale sino al villaggio di Telekina. Qui seppe che i battelli, non già da Suma, ma da Soroka partivano due volte la settimana diretti a Solovezki e ne fu estremamente contento, perchè poteva così recarvisi per acqua direttamente da Telekina.

Imbarcatosi sul battello postale, si avviarono discendendo il fiume a forza di remi: il fiume Telekina non ha quasi alcuna corrente; si progrediva perciò con lentezza e verso le 2 del mattino giunsero al lago Vig, dopo essersi fermati nel bosco in una capanna peschereccia a bevere il tè. Allo sbocco del Telekina nel lago Vig si trova una piccola cappella e di più un albergo, che al tempo del pellegrinaggio è assai frequentato, non incontrandosi per via altro luogo abitato. Le capanne da pescatori poste qua e là sulla riva del fiume erano tutte deserte.

Dopo che ebbero dormito alcune ore in questo albergo, i viaggiatori presero di nuovo il largo spingendosi avanti coi remi. Erasi però levato il vento e pioveva dirottamente, ed avevano appena percorso la distanza di cinque chilometri, quando ecco sprigionarsi una bufera con terribile violenza. Le donne vogavano a tutta forza per raggiungere un'isola vicina, ma il battello era così fieramente sferzato dalle onde che uno dei remi andò in pezzi e furono perciò costretti ad abbandonarsi alla spinta dei flutti, avendo cura soltanto di tener volto lo sprone del battello dalla parte dove le acque ed il vento venivano a dar di cozzo. Non riuscirono però ad approdare alla prima isola e fu gran fortuna per loro l'essere stati gettati dalla bufera stanchi e bagnati fino all'osso sopra un altro isolotto di appena 32 ettari, coperto di folti boschi.

Quivi rimasero quattro giorni ed il sig. Göbel si valse dell'opportunità per imparare a conoscere con maggior precisione nei suoi compagni di viaggio i rappresentanti di un popolo misto di natura affatto speciale. È noto che gli abitanti di queste regioni nacquero dalla mescolanza degli elementi Finnici con quelli della Grande Russia e se ne scorgono facilmente le tracce nella lingua, che è bensì russa, ma ha tutti i difetti dell'idioma che i Finni parlano ordinariamente. Gli utensili sono in parte quelli usati dai Finni, in parte quelli della

Russia settentrionale e nelle case degli agricoltori un po' agiati si colloca sulla tavola il « samovar » dei russi accanto alla caffettiera dei Finni, mentre recandosi da un luogo all'altro si adopera indifferentemente tanto la « telega » quanto il « cabriolet ». Il tipo finnico si rivela nelle loro fattezze e nella loro statura e parte della popolazione segue il rito ortodosso, parte appartiene al Raskol (vecchi credenti), mentre altri mescolano insieme le due dottrine e conservano religiosamente delle abitudini che ricordano il paganesimo.

Finalmente, essendo cessata la tempesta, riuscirono comunque a gran fatica a partirsi dall'isola, e dopo aver vogato lungo tempo per le acque tranquille tra un gran numero di vaghissime isole, alcune coperte di folti cespugli, altre irte di scogli e rivestite di pini, giunsero al villaggio di Lovistcia situato nel bel mezzo del lago. Gli abitanti di questo villaggio, e quelli in generale dell'intiera regione circostante, vivono principalmente del prodotto della pesca, e sono costretti a tirare tutto il grano da Rubinsk per la via di Povienez, giacchè i loro miseri campi; anche nelle loro migliori annate, danno appena la terza parte del necessario e d'ordinario il raccolto fallisce intieramente. I numerosi uccelli acquatici sono per gli abitanti egualmente una sorgente di lucro, e da molte siepi si veggono pendere dei cassoni fatti di tronchi d'albero incavati, entro i quali parecchie specie di anitre, use a nidificare nel vano degli alberi, vanno a deporre le uova (*Fuligula clangula*, *cristata*, *marila*, *Mergus mergansor* e *senator*) e divengono quasi animali domestici.

Alla prossima stazione di Nedoiez, posta già nel governo di Archanghelsk, si entra nel fiume Vig. Il sig. Göbel, nel descrivere questa parte del viaggio, ne leva a cielo le rare bellezze, degne d'essere eternate da poeti e da pittori. Spinto da robusti rematori, scivola il battello sulle acque colla rapidità del fulmine, ora lambendo gli scogli delle rive, ora in mezzo a spaventosi gorghi, ora cullandosi dolcemente sulle onde tranquille d'un magnifico lago. Uno dei più difficili tratti trovasi a 7 $^1/_2$ chilometri a valle di Nedoiez, a breve distanza d'una superba cascata, dove non si passa che coll'aiuto d'una gomena tesa da una riva all'altra. Poco più oltre giace il villaggio di Paranda al margine di un gran lago, e là si cambia il battello e si continua con un'altra barca sino alla stazione di Vigostroff. La ciurma di questi battelli consiste di due persone, un uomo al timone ed una donna al remo. Su questo tratto lungo 77 chilometri non s'incontrano che due piccoli villaggi, uno composto di due capanne e l'altro (Olimpia) di cinque, e qua e là dei ricoveri disabitati dove i viandanti possono passare la notte.

Le rapide più importanti tra Paranda ed Olimpia sono quelle di Pomeskargo e di Palakarga. Al di là di Olimpia trovasi la rapida impetuosa di Krutcell in forma di doppia S, poscia quella di Russlina ed infine si giunge dove mugghiano le maestose cascate di Matkosnia. Atterrito rifugge lo sguardo fissandosi nei cupi abissi dove le acque si agitano e ribollono sollevandosi a guisa di montagne biancheggianti di spuma. Il battello viene quivi tirato fuori del fiume e trascinato su rulli di legno per un 100 passi al di là della cascata dove viene rimesso a galla in acque più tranquille.

Presso al villaggio Vigostroff il fiume si divide in due rami e va a gettarsi nel mare presso Soroka formando un numero considerevole di piccole isole.

Il villaggio di Soroka, quantunque abbastanza grande, non avrebbe alcuna importanza se un negoziante russo per nome Belaieff non avesse quivi eretto, molti anni fa, sulla sponda sinistra del fiume ed a breve distanza dal mare, due grandi segherie a vapore con abitazioni per gl'impiegati e gli operai, una piccola fonderia, officine per fabbri e falegnami, magazzeni ed altri edifici. Un numero considerevole di navi vi giungono da ogni parte del mondo per caricare i prodotti di questa industria, se non che le acque del mare sono in quel sito così poco profonde, che i grandi vascelli sono costretti a gettar l'ancora a parecchie miglia dalla spiaggia e le mercanzie non possono essere trasportate a bordo se non per mezzo di grandi chiatte rimorchiate da battelli a vapore.

Dopo un lungo soggiorno in Soroka, a causa del mare tempestoso, il signor Göbel potè finalmente approfittare d'una notte tranquilla per fare la traversata con una schiera di pellegrini. Le torri del convento di Solovezki scorgevansi già distintamente da lungi indorate dai raggi del sole nascente e quando giunsero a riva il mattino dopo trovarono il molo e gli ampi cortili popolati da una gran moltitudine di pellegrini e di avvenenti donne nei loro variopinti abiti da festa, venuti da Archanghelsk e dai varî scali marittimi all'intorno per la solennità dei Ss. Pietro e Paolo. Il convento, cinto di grosse mura di granito alte più di 6 metri, giace sopra un'isola abbastanza notevole del Mar Bianco, ed ha la forma d'un pentagono, con una torre rotonda a ciascuno dei cinque angoli, che sormonta di alcuni piedi il resto delle mura. Nel mezzo della facciata volta verso il porto vi è inoltre una torre quadrata assai grande ed a dritta della medesima s'apre la porta maggiore, dal sommo della quale pendono i modelli delle due fregate che occompagnarono Pietro il Grande a Solovezki nel 1696 e 1702.

A mezzogiorno del convento trovasi il cantiere, la segheria ed un bel Dock, nel quale, oltre ai bastimenti a vela, si è potuto costruire tempo fa anche una vaporiera. L'entrata del Dock è guernita di due obelischi, uno eretto nel 1846 quando se ne incominciò la costruzione, e l'altro nel 1854 per ricordare il bombardamento degli inglesi. A breve distanza dal porto sorge un grande albergo a tre piani per i pellegrini, e dietro di esso le stalle, le tettoie, le rimesse ed un gran numero di case di legno che servono di abitazione agli operai. Questi ultimi entrano volontarî al servizio del monastero ed oltre all'essere nutriti gratuitamente, vengono istruiti nel leggere, scrivere e conteggiare ed addestrati in varie arti e mestieri nelle officine attigue, dove si prepara il cuoio, il ferro, la calce, il pesce, il *kvas* (specie di birra russa) e quanto altro mai si richiede per somministrare agli uomini il vitto e il vestito.

Fra le maraviglie di Solovezki deve porsi in prima linea la cosidetta Riznitsa ossia il tesoro, pieno zeppo dei più ricchi e preziosi abiti ed arredi sacerdotali tempestati di perle e di gemme, dono di molti Czar ed Imperatori, oltre a diversi altri vaghissimi oggetti d'oro, argento ed avorio.

Alla distanza di 4 chilometri dal convento giace sulla cima d'un alto monte la Pustinia Makarieva o la casa abitata da S. Macario, dalla quale si ha una bellissima veduta del monastero e delle isole circostanti. Dove però si gode di un panorama incantevole si è alla succursale del Convento sul monte Sekerna, riunita alla chiesa madre da una buona strada lunga 16 chilometri.

III.

La carta che accompagna questa memoria può considerarsi come una delle più esatte tra tutte quelle che possediamo al dì d'oggi delle regioni in essa raffigurate, essendo stata compilata mediante la combinazione dei materiali i più accurati, e basandosi in gran parte sulla nuova Carta del Governo di Olonez, pubblicata da A. Stein nell'ottobre 1879 per incarico del Comitato Statistico Centrale a S. Pietroburgo, su quella idrografica della Russia Europea di Mussnitzki, sulla Carta generale di Strelbitzki ed altri documenti. Ognuno dei Ministeri in S. Pietroburgo possiede una Carta diversa di questa parte dell'Impero e nessuno di essi è in grado d'indicare quale tra le dette carte sia la più accurata; ad es., l'isola Klimetzki nel lago Onega, sulla strada che da Pietrosavodsk mena a Povienez, trovasi da molti anni rappresentata sulle carte officiali sotto tre forme differenti, senza che alcuno siasi in questo tempo dato la briga di accertare quale sia propriamente la vera: da ciò si scorge quanto poco progresso abbia fatto la cartografia di queste regioni settentrionali, e sarebbe quindi altamente a desiderarsi che il Governo, togliendo occasione dalla Carta generale geologica del paese, che si è in procinto d'intraprendere, facesse anche levarne la topografia per ristringere così più e più il numero delle lacune nella nostra carta d' Europa.

LA SPEDIZIONE ITALO-PLATENSE IN PATAGONIA

diretta da Giacomo Bove [1]

---

6. — *Seguito della Relazione del Tenente Bove.*

Dall'Isola degli Stati a Punta Arenas. — Usciti il 28 marzo da Porto Cook, alle 10 ant. del 15 aprile, giunsero gli Italo-Argentini sotto Capo Vergini, gettarono l'ancora nella baia Possession e, trovato finalmente vento e corrente entrambi favorevoli, infilarono il Primo Ristringimento [2] dello stretto di Magel-

---

[1] *Continuazione.* V. i fascicoli V-VI, pp. 181-192. — Questa parte del nostro scritto è ricavata dalle relazioni del tenente Bove al Comitato centrale per le esplorazioni antartiche ed alla Società Geografica Italiana: abbiamo conservato in generale l'ortografia dell'autore.

[2] « *First Narrow* » delle carte idrografiche inglesi.

lano. Il mattino successivo raggiunsero baia San Gregorio fino all'entrata nord del Secondo Ristringimento. Qui il Bove lasciò il « Cabo de Hornos », col disegno di proseguire le sue esplorazioni « con mezzi più maneggevoli ». Alle 8 ant. del 19 aprile prese a cavallo la via di Punta Arenas, attraverso la Pampa, fra branchi di guanachi e stormi di anitre e di cigni. Giunse a Punta Arenas nel pomeriggio del giorno successivo. Due giorni dopo vi arrivava pure la « Cabo de Hornos ».

Terra del Fuoco. — A Punta Arenas il tenente Bove noleggiò la goletta « San Josè ». Col 1° maggio la Spedizione si divise: una parte di essa si avviò a settentrione verso Santa Cruz, l'altra alzò la vela lungo lo stretto di Magellano per dirigersi al sud e, dopo aver esaminato il Porto della Fame[1], il porto Hope sull'estremità orientale dell'isola Clarence, le misere abitazioni ivi abbandonate dai Fuegini, e poscia i fianchi formidabili del monte Sarmiento, ancorò il 5 maggio in un profondo fiordo innanzi ad un gigantesco ghiacciaio, che il Bove volle contraddistinto col nome di Cristoforo Negri. È notevole però che i ghiacciai della Terra del Fuoco vanno rapidamente diminuendo come già, nel periodo di transizione fra l'epoca quaternaria e la nostra, i ghiacciai delle Alpi e delle Dofrine.

Alla sera del 9 la goletta « San Josè » gittò l'ancora fra alcuni isolotti a nord dell'isola Basket. Ancorò poscia nell' isola Burnt, visitò lo stretto di Teano e l'Uemen-Asciaga (canale del N. O.). Cascate, roccie precipitose, nevi sempiterne, densi boschi — scrive il Bove — costituiscono un insieme tale di bellezza e grandezza, che la sola tavolozza di un esimio pittore potrebbe dare una pallida idea di uno dei tanti magnifici panorami che si presentano a chi percorre il Ueman-Asciaga. Entrò finalmente nel canale di Beagle e giunse alla Missione inglese di Usciuuaia, ove ebbe affettuosa accoglienza ed aiuto efficace da quei missionarî, che proseguono in quelle desolate regioni un'opera di civiltà, benedetta dalla virtù e santificata dall'eroismo. L'Autore si diffonde a constatare i benefici effetti di questa omai fiorente Missione, iniziata con abnegazione e coraggio dal vescovo Stirling. Col favore di un tempo bellissimo, i sette od otto giorni passati in Usciuuaia vennero impiegati nel rilievo della baia e terre circostanti, ed in escursioni geologiche e botaniche.

La baia fu trovata uno dei migliori ancoraggi dell'On-Asciaga. Fondo buono e moderato. Le spiaggie nord ed est sono abbondantemente provviste di legna e di acqua; due ricchi fiumicelli scaricandosi in questa baia. Il 20 maggio il « San Josè » ritornò a Jandagaia, ove già aveva passato una notte prima di arrivare ad Usciuuaia. Ivi con una breve triangolazione venne riconosciuta l'estrema punta della Repubblica Argentina, detta dal Bove Capo Argentino, e, di fianco ad essa, l'estrema punta della Repubblica Chilena, detta Capo Chili.

E quivi appunto, dopo una breve fermata all'isola di Navarino ed una nuova gita ad Usciuuaia, essendo entrati il giorno 28 nella baia di Hammacaia, gli sfortunati esploratori vennero colti da quella terribile burrasca, dalla quale il giorno 31 scamparono per miracolo. La « San Josè » si era felicemente arenata.

---

[1] Più generalmente indicato, nelle carte, col nome francese di « *Port Famine* ».

Ma fu solo il 5 giugno che l'unico battello rimasto potè prendere il mare e recarsi ad Usciuuaia a domandare soccorso. Il battello, dopo inauditi sforzi, giunse, tre giorni dopo, alla Missione. Allora l' « Allen Gardiner » spiegò immediatamente le vele e il giorno 11, allo spuntar del giorno, entrò nella baia.

Ritornati ad Usciuuaia con tutto quanto poterono salvare dal naufragio della « San Josè », i viaggiatori si divisero nuovamente in due commissioni: una, comandata dal prof. Lovisato, partì coll'« Allen Gardiner » a fine di compiere i lavori della Patagonia; l'altra, composta del solo tenente Bove e dell'assistente Reverdito, rimase ad Usciuuaia.

Fuegia e Fuegini. — Il differente aspetto con cui la Terra del Fuoco si presenta dalle sue diverse parti, è la cagione principale degli strani e contradtori giudizi dei naviganti. Dalla parte del sud e intorno alla penisola di Brecknock merita il nome, che le diede il Cook, di Terra della Desolazione; mentre Wyse e Pertuiset, che la visitarono dalla parte del nord e che percorsero le sue spiaggie lungo l'incantevole canale (chiuso) dell'Ammiragliato con un tempo bellissimo, ne riportarono ben altra impressione. Il grandioso, il desolato, l'orrido — scrive l'Autore — si accoppia quivi in modo singolare all'ameno, al ricreante, al gaio.

Il canale dell'Ammiragliato, la baia di Jandagaia e l'On-Asciaga, dividono l'arcipelago in due parti così diverse, che a stento puossi credere essere l'una e l'altra situate sotto gli stessi paralleli. Clima, costituzione geologica, vita animale, sono totalmente diverse dalle due parti. Gli Alacaluf abitano all'ovest, gli Jagan al sud, gli Ona al nord e all'est: gli uni provengono dalle falde occidentali delle Ande, gli altri dai piani pampeani. Gli Alacaluf si stendono dal capo Pilar sino all'isola Stewart, gli Jagan dimorano sulle sponde del canale di Beagle e nelle isole seminate al sud di esso, gli Ona si stendono sulla parte orientale della maggiore fra le isole Fuegine. Secondo il sig. Bridges, capo della Missione, gli Alacaluf sono in numero di 3000, gli Ona 2000, gli Jagan all'incirca 3000.

L'Autore ci intrattiene più specialmente su questi ultimi, fra i quali passò il maggior tempo.

Gli Jagan vennero in tal modo distinti dal Jaganasciaga, canale che divide l'isola di Navarino (Ualla) dalla Hoste (Usin). Statura media[1], naso schiacciato,

---

[1] Ecco la statura di alcuni Jagan, secondo la relazione del Bove: — la lettera M significa maschio, F femmina.

Nome del soggetto	Età	Sesso	Alt. metri	Nome del soggetto	Età	Sesso	Alt. metri
Marighen	45	M.	1,542	Simacivellis	25	F.	1,485
Manuscaja	25	F.	1,480	Pallalaja	45	M.	1,625
Acanajavellis	18	»	1,445	Ferness	20	»	1,645
Gujalm	30	M.	1,594	Ajacapija	—	F.	1,530
Aigassà	15	»	1,492	N. N.	30	M.	1,581
Pinang	15	»	1,562	Freda	adulta	F.	1,510
Tescapalauallis	10	F.	1,395	Usicacungis	adulto	M.	1,625
Jalampoje	30	»	1,440	Cula Cailluchipa	adulta	F.	1,462
Uacamanacar	10	»	1,405	Acamuto	15	»	1,460

faccia rotonda, fronte bassa, zigomi sporgenti, labbra grandi e cadenti: ecco i caratteri di questi razza. In una sola località vide il tenente Bove indigeni coi capelli ondati e castagni: i capelli dei Jagan, per lo più, cadono lunghi, neri, stesi sopra le spalle. Hanno il petto grandemente sviluppato, le braccia e le gambe esili, e queste ultime incurvate all'infuori. Pelle grinzosa e cadente. Mani e piedi piccolissimi. Non si tatuano, ma si dipingono. Vanno pressochè nudi in quel rigido e tempestoso clima!

Le loro case consistono in miserabili capanne di rami intrecciati, dette *wigam*; le navi, con cui percorrono tutti gli stretti di quell'intricatissimo mare, sono canoe di faggio lunghe da 4 a 6 metri, larghe da 70 ad 80 centimetri. Con sì meschini schifi inseguono, spesso fuori dalla vista d'ogni terra, delfini e balene. Il mare dà il principale alimento ai Fuegini: ed è difficile farsi un' idea delle lotte che essi debbono sostenere, delle astuzie a cui debbono ridursi, per procacciarsi il più meschino fra i sostentamenti. D'estate i boschi forniscono loro una ventina di funghi e due o tre graminacee mangerecce.

Alla donna spettano le più penose fatiche: la pesca, la condotta delle canoe, la conservazione del fuoco. Quante volte — scrive l'Autore — ho veduto uomini tranquillamente seduti attorno ad un buon fuoco, mentre le povere donne stavano esposte alla neve, al vento, all'acqua, pescando per gli oziosi ed irosi mariti.

Un uomo ha generalmente quattro mogli. I matrimoni sono precocissimi. Una canoa ed alcuni arponi costituiscono la dote della sposa. Le donne Fuegine sono oltremodo feconde. Ma dei neonati pochi resistono alla rigidezza del clima. A sette od otto anni il Fuegino abbandona la casa paterna senza che i genitori più si curino di lui. Legame di famiglia non esiste. Il solo affetto che alberghi nel cuore di un Fuegino — scrive il Bove — è *l'amore di se stesso.* Quante volte, soggiunge, entrando in alcuni *wigam*, ho visto il padre divorarsi un pezzo di carne o pane, ed attorno ad esso le mogli ed i figli cogli occhi fissi nel marito e nel genitore, silenziosi, col volto contratto dalla fame, resa più dolorosa dal vederla in altri saziata, raccogliere paurosamente le briciole che gli cadevano dalla bocca e gettarsi rabbiosamente sui meschini avanzi che con disdegno venivano loro cacciati dal feroce capo di famiglia.

Ogni famiglia fuegina vive nella massima indipendenza. Solo la necessità di una comune difesa conduce alcune famiglie a costituire una piccola tribù. Nessuno ha però il diritto di elevarsi a capo, d'ingerirsi delle faccende altrui. Le spedizioni offensive sono stabilite di comune accordo, ed i prodotti delle loro

---

Nome del soggetto	Età	Sesso	Alt. metri	Nome del soggetto	Età	Sesso	Alt. metri
Ococco	35	M.	1,498	Jamminmaatungis	25	M.	1,575
Chibul	12	F.	1,450	Allushpens	25	»	1,570
Cheid	22	»	1,485	Usaacuns	17	»	1,492
Tauacanassac	24	»	1,509	Eineuagensis	30	»	1,514
Sualacancuvellis	35	»	1,464	Oscapi	30	»	1,628
Acacajauellis	18	»	1,488	Cucoanangis	22	»	1,580
Tennagaja	10	»	1,420	Ulaparachipen	18	F.	1,450
Anauellis	8	M.	1,287				

caccie sono egualmente distribuite fra gli individui che prendono parte ad esse.

È abbastanza comica la descrizione che il nostro Autore fa degli Jacumush, o medici dei Fuegini. E ci ricorda nella sua parte taumaturgica e ciarlatanesca la pittura vivissima che il Bresciani ci ha lasciato nel suo romanzo polare a proposito dei medici degli esquimesi della Bootia felice. Ma qui il *Jacumush*, o dottore, non ha autorità alcuna: è anzi disprezzato dagli aborigeni della Terra del Fuoco. Ecco in qual modo il Jacumush recasi da un ammalato. Lento lento — dice l'Autore — e col capo coperto di cenere o di sabbia, ornato di piume di uccelli acquatici, la faccia ed il corpo svariatamente dipinti, egli passa dal suo *wigam* a quello dell'infermo. Giunto alla presenza di questo e interrogatolo sul suo male, egli è preso da strane convulsioni: gli occhi gli si riversano, le narici si dilatano, le gote si gonfiano ed un suono studiatamente orribile: de-hi-taka — de-hi-taka — de-hi-taka — esce inarticolato dalla bocca semiaperta dell'impostore. Ma ad un tratto le convulsioni cessano, cessa il canto: la bocca si spalanca ed il Jacumush vomita nel mezzo del *wigam* punte di freccie, pezzi d'arponi, scheggie di pietra, ecc., le cause del malore dell'infermo; poichè credono i Fuegini che le malattie siano cagionate da armi introdotte nel nostro corpo dagli spiriti maligni invocati dai loro nemici. Ma il più bello si è vedere, ciò che a detta del Bove non di rado accade, l'infermo non immediatamente liberato dal suo male, dar mano ad un randello e bastonare di santa ragione il dottore e chi fa per lui.

L'Autore si trattiene alquanto sulla sorprendente abilità che i Jacumush hanno di nascondere oggetti nella bocca; e ne racconta aneddoti. Rileva poi gli istinti battaglieri di questi popoli. Si dipingono e si sfigurano quanto più possono. Come Caligola si acconciava davanti allo specchio per parer più fiero e terribile, così essi, secondo ne riferisce l'Autore, più si fanno orridi e maggior forza credono di acquistare. È notevole l'incontro che i nostri viaggiatori, appena scampati al naufragio della « San Josè » nella baia di Hammacoia, fecero con alcuni Fuegini Ona, mostruosi individui, armati di archi e di freccie. Costoro però, vedendo che i nostri, benchè muniti di fucili, non facevano fuoco, si avvicinarono vociando e facendo segno di non tirare: *no bum*, *no bum*. E la cosa finì con una visita reciproca agli accampamenti e con una generale distribuzione di pane, galletta e carne, fatta loro dai nostri, che avevano già veduto giungere dal mare i soccorsi della Missione.

Dopo la fondazione della Missione di Usciuuaia rarissimi sono divenuti i combattimenti nel canale di Beagle. Gli stessi Alacaluf, che prima facevano annualmente scorrerie alla parte opposta del Ueman-Asciaga uccidendo e rubando quanti Jagan incontravano, difficilmente ora oltrepassano l'isola Stewart e vivono in buona armonia coi Jagan limitrofi. I soli abitanti dell'est si combattono ancora atrocemente, ma a poco a poco si fa sentire anche fra essi la benefica influenza della civiltà cristiana.

Le armi adoperate dai Fuegini sono spuntoni d'ossa di balena e pietre lanciate da fionde, che sanno maneggiare con mirabile destrezza e precisione. Coll'asta o arpione non si peritano di attaccar la balena, colle freccie passano cavalli, puma e guanachi, tanta è la forza che sanno loro imprimere.

Ancorchè quasi cessate le guerre, tuttavia le querele e le percosse sono ancora abituali fra gli stessi Jagani di Usciuuaia, e il sentimento della vendetta è vivo nel loro animo, quantunque non giustificato nè dall'amore domestico offeso, nè dal sentimento dell'amicizia. Essi sono indifferenti ai loro morti, di cui regalavano le ossa ai naturalisti della spedizione, che ne li richiedevano. Chi dava il teschio del padre, chi dell'amico, senza alcun segno visibile di commiserazione e di ricordo. Levano bensì urli terribili e si feriscono il corpo con armi e conchiglie, quando uno muore, ma non è appena spirato quest'ultimo che, distrutto il suo *wigam* e raccolte le sue armi, lo bruciano o lo seppelliscono. Uno di costoro, creduto morto, all'istante di esser bruciato, si levò tra le fiamme del rogo e sbalzò fra i piagnolosi.

Nonostante però tutto quanto ci dice l'Autore sulla mancanza di affetto nell'animo dei Fuegini, opinione che spesso è dovuta alla stranezza degli uni, può sembrare poeticamente bello e certamente non privo di sentimento questo prezioso saluto, riferito testualmente dal Bove, e rivolto dal Jagano Fred al teschio del proprio padre, che egli aveva dato ai nostri esploratori:

« Addio, caro padre. Tu che in tua vita non hai mai veduto che le nostre nevi e le nostre tempeste, ora morto vai lontano lontano. Addio. Che il viaggio ti sia felice ».

Dice il Bove che i Fuegini sono pochissimo superstiziosi e non hanno credenze religiose se non affatto rudimentali.

Ma ciò che più sorprende veramente è la ricchezza della loro lingua che, secondo ne riferisce l'Autore, è di natura agglutinativa, ha circa 30.000 vocaboli e forme grammaticali molto complesse ed elevate. Sicuro indizio codesto, almeno per ciò che riguarda gli Jagan, di una origine molto superiore allo stato attuale, mentre ci attesterebbe ancora l'abbondanza del loro linguaggio vivente e la facondia della loro parola, fenomeno notato, quantunque pochissimo studiato, dai nostri esploratori.

Il Bove rileva il contrasto fra la descrizione terribile fatta dal Darwin dei costumi di questi popoli, reputati irreducibili, e le migliorate loro condizioni presenti: e constata giustamente gli effetti benefici dello zelo dei missionari.

L'idea di stabilire una Missione alla Terra del Fuoco — scrive l'Autore — fece sorridere l'illustre Darwin, il quale pubblicamente e privatamente commiserava gli iniziatori di una sì caritatevole impresa; ma quale non fu la sua sorpresa allorchè gli giunse la notizia che gli stessi Fuegini che avevano derubato la « Beagle » di due dei suoi migliori battelli, che avevano spogliato e minacciato di morte il povero Mattew, denudati e massacrati tanti inermi equipaggi di navi naufragate; che gli stessi Fuegini, ripeto, pochi anni dopo percorressero più di cento miglia per chiedere, in Usciuuaia, aiuto per nove poveri naufraghi, ed in altra occasione accompagnassero per monti e per boschi un intero equipaggio da Policarpo alla baia del Buon Successo, soccorrendolo sino a che da una nave non fosse stato raccolto.

« Io non avrei mai creduto che tutti i missionari del mondo potessero fare dei Fuegini gente onesta. Ora mi ricredo, e vogliatemi considerare come uno dei più caldi ammiratori dei vostri risultati e come uno degli oblatori della vostra società ».

Così scrisse, a tale annunzio — secondo riferisce l'Autore — l'illustre naturalista e pensatore inglese, indirizzandosi al Presidente della Missione Sud-Americana.

Ma tali risultati non poterono ottenersi che con una grande virtù di costanza e di sacrifizio. Dopo il martirio del comandante Allen Gardiner, del capitano Fell e del sig. Philips, un uomo solo, il vescovo Stirling delle Falkand, scese a stabilirsi fra quei popoli feroci, e visse inerme tra un continuo succedersi di differenti famiglie, rispettato ed amato; ed allorchè la nave che lo aveva condotto, venne a riprenderlo, numerose canoe lo accompagnarono per lungo tratto, ottenendo promessa che sarebbe ritornato.

Ora adunque si hanno segni d'un sensibile miglioramento dello stato materiale e morale di quella misera nazione. La presenza dei missionari inglesi va modificando i costumi e il carattere degli abitanti del canale di Beagle. « Fra pochi anni — soggiunge l'Autore — si potrà dire di tutti i Fuegini, quello che oggi si dice di uno di essi, il Pallalaia: egli fu uno dei più bellicosi, dei più disonesti, dei più superstiziosi fra gli abitanti della Terra del Fuoco, ed ora vive all'ombra della Croce, modello di virtù, esempio di lavoro ».

7. — *Raccolta di vocaboli della lingua dei Fuegini-Jagan.*[1]

Italiano	Fuegino
Acqua	Sima (Icu).
Acqua dolce . .	Sima.
Acqua di mare .	Hi-ca.
Albero	Ua-rush.
Andate via. . .	Cata-cauinna.
Anitra	Ui-jin.
Arco.	Uajana (Mugögo).
Arpione. . . .	A-uaja (scio-asciaja).
Arpione (manico)	Ca-sciuma.
Austro	Ila (Ilo).
Avambraccio . .	Umbellim.
Bambino (ragazzo)	Caju-ala.
Bere.	A-laa.
Bianco	Jamina.
Bocca	Ja.
Braccio	Camain.
Buono	Hai-ma.
Caduta	Lupai (Acana)
Caduta di foglie.	Pu-ta-ca.
Caldo	Put-ru.
Camminare . .	Ha-ina.
Cane.	Ja-scialla.
Canoa	Anan (palulana).
Capello	Ush-ta.
Capanna . . .	Tuma-ci.
Casa.	Ac-car.
Cesto, cestello .	Taualla (caigim).
Chiodo	Caluf.
Cielo.	Ses.
Cinque	Cu-pasc-pa.
Collana. . . .	Uppushca (ash).
Collo.	Huta (Giallur).
Coltello. . . .	Tasciagu.
Conchiglia. . .	Lacash (cusi).
Conterie . . .	Pallalatsir (sorprendente).
Corda	Sciu-cami.
Correre	Datu.
Costa	Ju-sa (Pajaca).
Costa di mare .	Hanna (Pajaca).

[1] Per maggiore chiarezza abbiamo ordinato i vocaboli italiani per ordine alfabetico.

Italiano	Fuegino	Italiano	Fuegino
Delfino	Sa-ui-jannuck.	Dolore	Leuk.
Dente	Tun.	Donna	Chipa.
Dietro	Amaca (ischi).	Dormire . . .	A-culu.
Dito	Jash.	Due	Cumbaibi.
Erba.	Sciu-ca.	Erba di mare. .	Peurri.
Fanciullo . . .	Caju-ala.	Freddo	Tör-rj.
Figlio	Ma-cu.	Freccia	Aja-cu.
Fionda	Uatta-ua.	Fronte	Scif (Ush-cash).
Fiore	Loi-mushia.	Fumo	Ush-cu.
Foca.	Ama (Jacarama).	Fuoco	Puscia-achi.
Fratello. . . .	Uaim (Möccus).		
Gabbia	As-sala (Bandal).	Grasso	Dau-scia.
Gamba	Sci-can.	Grido	Arra.
Ghiaccio . . .	Hac-chila.	Grigio	La-chima.
Ginocchio . . .	Tu-lapurr.	Guanaco . . .	Am-mara.
Giorno	Mo-ala.	Guardare . . .	Al-la-gana.
Grande	Hulu.	Gufo (civetta). .	Cita (Cucuruch).
Kelp (alga) . .	Ha-ush (a-cich).		
Lato.	Ta-panush.	Luna	Hannuca (Hunnica).
Legare	Cullaca.	Luna piena . .	Cupa-patagana.
Legna	Lapatac.	Luna nuova . .	Jarru-cutia.
Levante. . . .	Ita.	Luna tramonto .	Cupa-gummata.
Lingua. . . .	Lan.	Luna sorgente .	Cugat-tsuarl.
Lontra	Aja-puch.		
Madre	Dabi.	Mattino. . . .	Tu-moala.
Mangiare . . .	A-tama.	Moglie	Tucu.
Mano	Jash.	Molti uomini. .	Jama-lim:
Malattia . . .	Hap-pana (Sack).	Monticello. . .	La-ca (da-tash).
Mare	Hica (Jamalica).	Morire	Hap-pana.
Marito	Tucu.	Morto	Happana.
Naso.	Cas-sciur.	No	Böv.
Nave.	Usajanan.	Nonno	Usciu.
Nero.	Lömbe.	Notte	Tucaum (Lakati).
Neve.	Cupanaca.	Nuotando . . .	Ma-anneri.
Nipote (un) . .	Mu-cu-ta-sa.	Nuvola	Ha-uaca.
Nipote (una) . .	Ma-cu-ta-sachipa.		

Italiano	Fuegino	Italiano	Fuegino
Occhio	Tella.	Orecchio . . .	Uf-chirr.
Occidente . . .	Inna (Innu).	Ossa	Hatush.
Odore	Ufca (Apatush-cu).		
Padre	I-mu.	Petto	Caja-tacan.
Paglia	Ba-ca-sciuca (cusim).	Piccolo	Ja-ca.
Parlare	Cut-tana.	Piede	Cau-i.
Paura	Jinga-na.	Pietra	Ajù (ajaf).
Pelle.	Caurac (äppi).	Pietra focaia . .	Isualli.
Pesante. . . .	Ha-sciu.	Pioggia. . . .	Ba-la-ca.
Pescare. . . .	Uina (tupar).	Piuma	Uf-tu-cu.
Pesce	Apa-mur.	Prendere . . .	Tugaiata.
Ragazza . . .	Sciu-ga-michipa.	Remo da donna .	Ap-pi.
Ragazzi. . . .	Cujualamalim.	Ridere	Tush-ca.
Ragazzo . . .	Ualle-iva.	Rompere . . .	Tujaschi.
Remo da uomo .	Tag-tega.		
Sangue	Sapa.	Sole splendere .	Lumun.
Scorza	Ajusciu.	Sorella	Mu-cus-chipa.
Settentrione . .	Inga (Ingu).	Spalla	Daucha (achica).
Si.	Auai (aunu).	Spugna	Ica-mascia.
Sole	Lum (ste-cas).	Stanco	Sciu-uata.
Sole sorgere . .	Ca-ga-atsicheri.	Stare.	Mo-ni.
Sole tramontare.	Cu-pa-lusciumani.	Stelle	A-pa-ranich.
Tagliare . . .	Asciagu.	Testa	Jash.
Terra	Tün.	Tre	Ma-tum.
Terra	Usi.	Tuono	Chi-chica.
Udire	Mara.	Uno	U-coali.
Uccidere . . .	A-cupanaa.	Uomo	U-a (Jamana).
Uccello (piccolo).	Bick.	Uomo (vecchio) .	Dar-rua.
Vela	Ala-pa.	Vieni qua . . .	A-cum.
Vento	Uscia (Jif).	Volare	A-gu-lu.
Vieni	Ca-ta-ca.	Volata (una) . .	Uina (Ui-nulush).

(*Sarà continuato*).

SPEDIZIONE G. GODIO NEL SUDAN ORIENTALE

(Gennaio-Maggio 1883)

1. — Preliminari. Sbarco a Suakin.

Nello scorso anno 1882 l'avv. *Guglielmo Godio*, di Torino, reduce da un viaggio nell'Egitto e nella Nubia inferiore [1], ebbe la felice idea di rafforzare nel nostro paese l'amore alle lontane peregrinazioni, che già ritorna vivace, istituendo carovane di studiosi e dilettanti, da condurre nelle contrade che maggiormente attirano l'attenzione degli Italiani, visitandole nel doppio scopo di trarne spasso e cognizioni utili. A campo del primo esperimento egli scelse l'Africa orientale e particolarmente il Sudan orientale, l'Abissinia e il paese degli Afâr, regioni ormai legate ai nostri interessi, dopo l'occupazione della baia d'Assab e l'estendersi dei commerci italiani nell'Africa interna. Comunicatomi, con cortese deferenza, il suo progetto, non solo io lo incoraggiai vivamente a tradurlo in atto, ma lo consigliaí inoltre a procurare utile alla scienza, studiando in qualche modo le regioni in parte ignote ed in parte poco esplorate in cui egli s'accingeva a recarsi colla prima carovana, tenendomi disposto ad additargli su quali punti doveva specialmente rivolgere la sua attenzione.

Lanciato nell'autunno, a mezzo della stampa, un programma preliminare, incominciarono subito ad aderirvi parecchie persone, e fra le prime il conte *Luigi Pennazzi*, già noto per un viaggio eseguito nel 1880-81, col luogotenente G. Bessone, tra Massaua, Matama, Chartum e Suakin [2], ed il conte *De Boigne*, di Chambéry, già compagno al Godio nella Terra dei Faraoni. A questi se ne vennero man mano aggiungendo altri, onde alla fine del novembre la spedizione promossa dal nostro concittadino dallo stato di semplice progetto era già passata a quella di un fatto prossimo a compiersi. Anzi il Godio, per naturale sentimento di delicatezza, credendo d'aggiungere maggiori garanzie di successo all'intrapresa, deliberò di chiamare il Pennazzi a dividerne la direzione e la responsabilità.

Una riunione degli adesionisti ebbe luogo a Milano il 26 dicembre 1882, e in essa fu stabilito che la spedizione sarebbe partita da Napoli l'11 gennaio 1883,

---

[1] Come ricordi di viaggio, il Godio pubblicò nello scorso anno due volumetti, di cui il primo, preparato durante il periodo di crisi che subirono le cose egiziane nella metà dello scorso anno, ha per titolo « *Cose d' Egitto* », mentre il secondo contiene una serie di studî caratteristici sulla vita degli indigeni e degli stranieri in Egitto, col titolo « *Schizzi Egiziani* » (2 vol. di L. 2 caduno. - Roux e Favale, editori, Torino).

[2] « *Spedizione Pennazzi-Bessone. Dal Po ai due Nili*, del conte Luigi Pennazzi (2 vol. con carte, a L. 3,50 l'uno. Fratelli Treves, editori, Milano). — Di questa relazione darò un resoconto in altro luogo.

e, toccando Alessandria e Suez, avrebbe sbarcato a Massaua, d'onde si sarebbe diretta sul Qalabat per Keren e Kassala. Dal Qalabat poi, dopo una fermata sufficiente pei diversi studî che si proponevano gli adesionisti, potendo ottenere dall'imperatore Giovanni il permesso di entrare in Abissinia, la carovana avrebbe visitato Gondar, con ritorno al mare passando per Adua. Nel caso in cui non si fosse potuto ottenere il desiderato permesso, la carovana sarebbe ritornata a Massaua seguendo una strada diversa da quella già fatta. Fu pure preveduto il caso in cui alcuni degli adesionisti volessero ritornare al mare senza passare per l'Abissinia, ed in tal caso uno dei direttori avrebbe dovuto riaccompagnarli al mare, passando pure per una strada diversa da quella già tenuta. Si fissò la quota individuale per ciascun membro della spedizione a lire it. 3500 in oro, escluso il viaggio in Abissinia, pel quale si calcolò in più una somma non eccedente le 1500 lire per ogni persona. Tutte le questioni relative al bagaglio, alle munizioni, all'ordine delle marcie, collezioni, condizioni sanitarie, ecc., furono perfettamente regolate di comune accordo con opportuno programma, di cui ebbi gentile comunicazione dal Godio e che ho riassunto qui in breve.

Riserbandomi di dare in altro fascicolo una relazione completa, con carte originali, dei risultati della spedizione, ne riferirò intanto brevemente le vicende precipue, riferendomi in ispecie a varie lettere scritte dal Godio[1], di cui le due più importanti, in data di Kassala 21 febbraio e Suez 12 maggio, a me dirette, offrono un'idea generale dei criterî tenuti in marcia dai viaggiatori e degl'itinerarî percorsi, dall'insieme dei quali si scorge fin d'ora che essi hanno arricchito d'assai le nostre conoscenze sul bacino dell'Atbara.

La spedizione partì da Napoli il giorno stabilito e la componevano, oltre al Godio, al Pennazzi ed al De Boigne, i sigg. dott. *Magretti*, appassionato entomologo, avv. *I. D. Roi* di Verona, *Gildo Campelli*, di Piacenza, ing. *Vanini* di Cremona e *Bertolotti* di Brescia. Traversato rapidamente il Basso Egitto, i viaggiatori salparono da Suez il 19 gennaio, sul « Mahalla » della Società Khediviale, coll'intenzione di recarsi a Massaua: senonchè, toccato Gidda (ove fu fatta sosta di alcuni giorni), giungendo a Suakin si avvidero che in questa località avrebbero assai più agevolmente, e con minor spreco di tempo, trovato i camelli necessarî per recarsi a Kassala, ond'è che, accettando le cortesi e deferenti esibizioni del mudir Aladin Pascià, la spedizione sbarcò a Suakin con tutto il bagaglio, facendo così subire una parziale modificazione alla prima parte del suo itinerario.

Intorno alle impressioni ricevute dal Godio a Suakin, riferisco i brani principali d'una sua lettera del 31 gennaio, la quale è di natura ad interessare l'azione del nostro Governo in quello scalo importante del Mar Rosso:

« Suakin è una delle più meschine e sbiadite città del Sudan orientale. Ma la sua importanza commerciale è adirittura straordinaria. Suakin è uno dei

---

[1] Queste lettere furono pubblicate nella « *Gazzetta Piemontese* » di Torino, giornale che si occupa con molto zelo del movimento geografico in Italia.

più comodi sbocchi del commercio delle regioni più produttrici dell'Africa centrale, poichè le carovane commerciali, sia dall'Abissinia meridionale, sia dal Qalabat, sia dal Sudan centrale, fanno capo a Suakin, poichè, sebbene la via sia la più lunga, è però la più piana, e quindi la più agevole al passaggio dei cammelli carichi di mercanzia. Nessuno poi può abbastanza prevedere quale florido avvenire sia riserbato a Suakin, se in un'epoca non lontana si compirà l'opera di unire questo porto del Mar Rosso con Kassala, con Berber e Chartum. Gli studi sono già fatti: non è oramai che questione di denaro [1].

« In vista dell'importanza attuale, e di quella certamente maggiore che è riservata a Suakin, è veramente a deplorarsi che non esista qui, se non un console, almeno un agente consolare italiano. La protezione e l' ospitalità, non dirò solo agli italiani, ma agli europei, è esercitata privatamente e su larghissima scala dal sig. Mei, livornese, che è qui in qualità di agente sanitario e di direttore delle Poste agli stipendi del Governo egiziano. E poichè sono sul terreno delle lamentazioni e dei desiderî, lasciatemi ancora deplorare che, in causa del Governo italiano, il quale lesina un sussidio alla Compagnia Florio-Rubattino, questa abbia abbandonato il servizio del Mar Rosso con grave jattura del nome italiano e del commercio in generale. E notate che la equità di quel sussidio non è discutibile, perchè l'Italia è in debito di garantire un regolare servizio di posta con Assab.

« Noi avremmo però torto se ci lagnassimo delle cortesie usateci da Abbas effendi, direttore della dogana, e da Aladin pascià, governatore della provincia. Quest'ultimo non solo fece eccezione per noi all'ordine che incettava i camelli per le truppe, ma, inviandoci a tempo opportuno qualche soldato, ci *facilitò* il contratto coi turbolenti camellieri. Oltre di ciò, con moto spontaneo di cortesia, essendo egli stato in questi ultimi giorni nominato governatore generale del Sudan con residenza a Chartum, ci rilasciò una lettera non solo di commendatizia, ma di ordine a tutti i mudir e alle autorità del Sudan di farci buona accoglienza, di prestarci man forte all'occorrenza e di munirci, a nostra richiesta, di scorte militari. »

2. — *Da Suakin a Kassala. Itinerario progettato sino a Matama.*

Provvista di tutto l'occorrente, la spedizione lasciò Suakin il 31 gennaio ed al 16 febbraio giunse a Kassala, tenendo una via che si scosta alquanto dalla linea telegrafica e che probabilmente combacia con quella tenuta dal conte Krockow nel 1864. Le temperature medie osservate furono di 16° a 20° durante la notte, con un massimo di 46° a 47° in alcune ore del giorno.

---

[1] Non è fuor di luogo di avvertire qui come gli studî più completi per costrurre una ferrovia da Suakin a Chartum per Berber furono eseguiti dal valente ingegnere italiano *G. B. Messedaglia-Bei,* già Governatore generale del Dar For, e che trovasi attualmente nell'Egitto.

Su questa prima parte del viaggio, la lettera scrittami dal Godio in data del 21 febbraio non contiene che poche indicazioni: tuttavia io la riproduco qui in gran parte, giacchè meglio d'ogni altra stabilisce il modo in cui sorse e si sviluppò l'idea della spedizione, con quali risorse fu condotta in Africa e quali criterî furono adottati pel proseguimento dell'itinerario, al di là del capoluogo del Taka.

« Kassala, 21 febbraio 1883. — Sebbene, dacchè ho lasciato l'Italia, siasi a me di già presentata l'occasione di tre corrieri postali, l'uno da Suez, l'altro da Gidda, l'altro da Suakin, pur tuttavia ancor ora, che mi si porge occasione di spedirvi da Kassala una lettera pel vostro « *Cosmos* », sono esitante se io debba o non debba farlo. Gli è che mi ripugna di fare d'innanzi al pubblico premesse e promesse alle quali non so ancora se l'esito potrà corrispondere: avrei amato meglio attendere il termine del viaggio: dire allora ciò che si potesse aver fatto, ciò che si potesse aver osservato; e se fra i risultati ottenuti alcuno ve ne fosse per éssere degno di qualche attenzione e di qualche encomio, non sarebbe certamente stato il mio amor proprio ritroso a compiacersene.

« Voi sapete come mi nacque l'idea di questa spedizione: voi sapete che quando io ne presi l'iniziativa e cominciai a condurla su terreno concreto, io non mi proponevo altro scopo se non quello di fare un tentativo per iscuotere l'apatia della gioventù italiana, che aveva dimenticate le belle tradizioni di quei tempi in cui il nome italiano suonava amato e rispettato nelle più lontane regioni.

« Foste voi che, pur incoraggiandomi nel mio intento, mi metteste nel capo il rovello di tentare colla stessa occasione qualche cosa di utile per la scienza, di dare alla spedizione un indirizzo, se non del tutto scientifico, almeno tale per cui lo scopo scientifico non fosse escluso.

« Faceste di più, e mi prometteste di prepararmi una carta delle regioni cui tendevo, nella quale avreste segnato tutto quanto fosse già stato attraversato, visitato o studiato da precedenti viaggiatori, affine di pormi sott'occhio la tentazione di far qualche cosa di nuovo.

« E la tentazione venne, e fortissima.

« Sulla carta che mi allestiste e che ricevetti a Napoli proprio al momento di imbarcarmi, v'è un largo spazio segnato col bianco più vergine e più assoluto. È la regione chiusa al nord dal Gasch, al sud dal Setit, finitima ad ovest colle tribù degli Homran, e che si perde ad est nei contrafforti delle montagne abissine.

« Si era a bordo del « Mahalla » sul Mar Rosso. Pennazzi ed io stavamo esaminando la vostra carta. Un punto comune attirò i nostri sguardi. La stessa tentazione ci aveva punti. I nostri occhi si comunicarono lo stesso desiderio. Un quarto d'ora dopo la nostra idea era stata sottoposta ai nostri compagni di viaggio ed approvata con entusiasmo.

« Sbarcati a Suakin invece che a Massaua, come dapprima ci eravamo proposti, e ciò a causa della maggior facilità che havvi di trovar camelli a Suakin, era nostra intenzione recarci direttamente ad Algheden, il punto dal quale doveva cominciare l'esplorazione.

« Per ragioni inerenti alle ostilità che regnano fra tribù e tribù, non trovammo camellieri che volessero servirci in tale itinerario. Ci fu giuocoforza venire a Kassala, donde, vuoi comprando i camelli, vuoi prendendoli *à forfait*, potremo recarci ove meglio ci piacerà.

« Sebbene nel nostro viaggio (per cui impiegammo 15 giorni) da Suakin a Kassala noi ci siamo in molti punti discostati dalla via comunemente battuta, mi dispenserete voi stesso dal parlarvi d'una traversata che nulla presenta che possa interessare un giornale scientifico.

« Quanto poi alla parte d'itinerario che ora ci accingiamo ad affrontare, spero vi appagherete della promessa che vi rinnovo di parlarvene a fatto compiuto.

« Che potrei dirvene ora? Piede europeo non si posò mai in quelle regioni. Gli indigeni che interroghiamo ne sanno anch'essi nulla o pochino. Unicamente sentiamo affermare che le tribù genericamente dette dei Basen, attraverso alle quali passeremo, godono fama di essere predone ed ostili, e che il paese abbonda di leoni, di leopardi, di giraffe, di bufali e di grossa caccia. Posso dirvi bensì che la prima di tali notizie non ci preoccupa di troppo, e che la seconda anzi ci tenta, poichè siamo in otto europei sul fior dell'età, tutti in buona salute, egregiamente armati ed abbastanza sicuri dei nostri colpi.........

« All'elemento europeo, fin da Suakin abbiamo aggiunto Mohammed, cuoco arabo, valentissimo nel trangugiare le vivande che noi stessi prepariamo alla spiccia. Qui poi a Kassala ci siamo aggiunti un *kabir* (guida) indigeno e quattro cacciatori indigeni, tutti quattro montati a cavallo ed armati di fucile, non che quattro altri servi indigeni che ci furono imposti dalla necessità in cui ci trovammo di comperare una parte dei camelli, stante le difficoltà che ci si opponevano dai camellieri di inoltrarsi fra tribù che sono poco in odore di santità. Aggiungete a questi, cinque camellieri Hadendoa che accompagnano i camelli da soma.

« Quanto ad animali, ecco come siamo montati. Abbiamo 15 camelli a nolo (*à forfait*) pel trasporto dei bagagli, dell'acqua e dei viveri. Abbiamo sette *haggin*, ossia dromedari, non che tre cavalli che abbiamo pure comperato affine di servircene per le escursioni e le caccie.

« Eccovi detto di che si compone la nostra spedizione.

« Non ci mancano nè la pazienza, nè le buone maniere, nè qualche tallero (le tre doti precipue che deve avere il viaggiatore africano); abbiamo pure con noi qualche regalo; le cartuccie non ci fanno difetto.

« Con tali dati ho tutta la buona speranza di potervi telegrafare fra una trentina di giorni da Matama (donde passa il filo sudanese) buone notizie.

« G. Godio ».

3. — *Esplorazione della regione incognita tra il Gasch e il Qalabat. Da Matama a Massaua per Tumat, Kassala e Keren. Risultati generali.*

Ecco quanto mi scrive il Godio intorno ai procedimenti della spedizione al di là di Kassala, ed al ritorno della stessa alla costa:

« Suez, 12 maggio 1883. — Eccoci finalmente sulla desiderata via del ritorno.

« Se lo scopo precipuo del nostro viaggio, come infatti portava il mio programma, era quello di addestrarci ai disagi ed alle fatiche della vita africana, e di temprare fortemente il nostro corpo e il nostro spirito, non avremmo potuto meglio raggiungere il nostro scopo, poichè le peripezie, i disagi, le privazioni che abbiamo sofferto furono tali da esporci alle più dure prove.

« Per darvene un'idea mi limiterò, dacchè vi scrissi in quali condizioni e con quale equipaggiamento noi partimmo da Kassala, a dirvi in quale stato ritornassimo al litorale.

« Quanto alle bestie, ecco che cosa dice la nostra statistica passiva: un *haggin* (camello da corsa) rubatoci dai Basen, un cavallo morto a Doqa, due *haggin* lasciati semivivi a Kassala, altro cavallo morto nei Bogos, e finalmente due cavalli ed un *haggin* lasciati invenduti a Massaua, perchè ridotti in tale stato da non trovare un prezzo qualsiasi.

« Quanto alle persone, uno di noi, il Pennazzi, fin da Matama nel Qalabat, dovette staccarsi dalla comitiva per gravi motivi di salute, ed essere inviato al litorale accompagnato dal servo europeo e da due servi indigeni.

« Ma delle peripezie e delle avventure del nostro viaggio, a suo tempo e luogo.

« Lasciatemi qui soltanto la soddisfazione di potervi affermare che, malgrado ci sia stata d'ostacolo la soverchia lunghezza dell'itinerario, soverchia in ragione dei limiti di tempo prefissici, pure non ci fallirono del tutto gli scopi parziali che ciascuno di noi si era proposto.

« Così il conte De Boigne non ha ragione di lagnarsi delle spoglie cinegetiche raccolte.

« Il Bertolotti ed il Roi hanno attinto alle sorgenti le cognizioni commerciali che desideravano.

« Chi poi ha sovra tutti motivo di andar lieto è il naturalista dott. Magretti, il quale con una pazienza, una costanza ed una instancabilità senza pari è riuscito a fare una raccolta entomologica delle più cospicue, sia per numero, sia per rarità.

« Quanto a me, mio scopo particolare era di arricchire la mia tavolozza di colori nuovi e vivaci, di tinte calde, di raccogliere impressioni per l'arte mia, l'arte della penna. E, in coscienza, non potrei lagnarmi della messe.

« Alla scienza geografica ed etnografica, certo, non essendo nessuno di noi specialista nella materia, non potremo recare ricco tributo; ma qualche modesto regaluccio siamo pure in grado di farlo, e saremo molto onorati se voi vorrete esserne porgitore.

« Se non che, come voi stesso capirete facilmente, prima di esporre i risultati dei nostri studi particolari e delle nostre osservazioni fatte da ciascuno nella propria sfera, abbiamo bisogno di un po' di raccoglimento e di qualche studio di coordinazione: sovratutto poi abbiamo bisogno di lasciar sedare la profonda stanchezza, ed anche un pochino di venire prima a patti colla nostra salute.

« Vi dirò intanto sommariamente quale fu l'itinerario da noi compiuto.

« Sbarcati a Suakin, ci portammo a Kassala seguendo l'altipiano addossato alla catena etiopica che forma il contrafforte nord-nord-ovest dell'Abissinia.

« Da Kassala, movendo verso sud-est, risalimmo il Gasch, lasciando poi questo fiume per addentrarci nei monti Sogodas, abitati dalle selvaggie tribù dei Basen.

« Costeggiando per qualche tratto i monti Takura, e seguendo poscia una diagonale verso sud-sud-ovest, attraversammo una vasta regione appartenente agli Homran ed incorsa spesso dai Basen predatori.

« Riuscimmo sul Setit, ossia Taccazzè ad El-Hefera.

« Quivi il conte de Boigne ed io ci staccammo dai compagni per risalire alquanto il Taccazzè verso la Mazaga abissina.

« Piegammo poscia al sud, attraversammo il Bahr es-Salaam, e, dopo due settimane, andammo a raggiungere i compagni che ci avevano preceduti al Qalabat.

« Da Matama movemmo a nord-nord-ovest per visitare Doqa, indi ci portammo sull'Atbara seguendone la sinistra sponda fino a Tumat, donde passati alla destra, lo costeggiammo fino all'altezza di Kassala, a cui accedemmo piegando recisamente ad est.

« Da Kassala, pel Sabderat e per la valle del Barka, ci portammo tra i Bogos.

« Da Keren scendendo la nota e pittoresca valle dell'Anseba, e attraversato il deserto di Sceb, giungemmo a Massaua.

« E qui finì la nostra odissea africana.

« A ben tosto il piacere di stringervi la mano. « G. Godio ».

Per quanto le notizie sin qui riferite siano brevi e riassuntive, non posso far a meno di notare come la spedizione condotta dal Godio, anche senz'essere penetrata nel cuore dell'Abissinia, ha percorso varie regioni prima affatto inesplorate, in ispecie quella dei Basen, arricchendo senza dubbio notevolmente le nostre cognizioni sul bacino dell'Atbara. Coll'aver condotta in tal modo la spedizione, risolvendo le contrarietà inerenti ad imprese di quell'indole, il Godio ha provato fermamente di possedere le qualità necessarie ad un buon viaggiatore africano, mostrando come talvolta possano recare più solleciti aiuti alla scienza spedizioni fatte in semplice apparato che non altre condotte con grande sfarzo. Prendendo atto dell'eccellente riuscita di questa prima « carovana » del Godio, facciamo voti acciò altre abbiano a seguire, a maggiore istruzione dei nostri concittadini ed a vantaggio della scienza.

Torino, 26 maggio 1883.

Guido Cora.

LA GEOGRAFIA IN ITALIA[1]

ITALIA.

Alpinismo.

Appennino Bolognese (L'), descrizioni e itinerarî. Club Alpino, Sezione di Bologna, 1881 (1 vol. in-8° di x-796 pp. Bologna 1882). Con 12 carte, 1 profilo e 8 tav.

Nel 1879, appena fu deciso che nell'autunno del 1881 dovesse tenersi il Congresso geologico internazionale di Bologna, la Sezione bolognese del Club Alpino Italiano deliberò di associarsi alle cortesi e festose accòglienze che in quella città avrebbero ricevute gli scienziati accorrenti da ogni paese civile, offerendo in dono ai geologi esteri, inscritti per quel Congresso, una « Guida dell'Appennino bolognese », « vale a dire un libro di cui le pagine più caratteristiche apparissero dettate con buon accordo dal geologo e dall'alpinista; che contenesse, chiara e concisa, la storia fisica di quelle montagne e di quelle vallate, svelandone la struttura geologica e le condizioni tutte che ivi si coordinarono alla vita ed alle fasi evolutive degli esseri organizzati; che riassumesse il succedersi delle razze umane fino da quelle età preistoriche che sui circostanti altipiani lasciarono tanta ricca suppellettile e tesoro incomparabile di ricordi, di monumenti; e che, toccando di volo lo stato odierno dei locali elementi di civiltà, insegnasse anche il modo più facile per accedere a quei monti, per investigarli e ammirarli nelle loro particolarità, nelle loro prospettive, nei contrasti che v' indussero le violenze del suolo e dell'atmosfera, e per raccogliervi svariate ed interessanti collezioni ». Con questo vasto programma da sviluppare in modo degno del sodalizio che lo tracciava e delle persone chiamate a comporne la sostanza, è facile prevedere come ad una semplice « Guida » venisse man mano sostituendosi un lavoro di tale mole e carattere, cui quella denominazione non era più confacente. Intanto il grave aumento di materiale, il desiderio di arricchire il volume con carte e tavole, ne resero impossibile la pubblicazione e distribuzione durante il Congresso, anzi non potè veder la luce che alla metà dello scorso anno.

Ma tutti coloro, ai quali, come a me, toccò la fortuna di ricevere la descrizione dell'Appennino bolognese, si saranno allietati che pel grande zelo della Commissione dirigente, anzichè una modesta guida, sia loro pervenuta una così eccellente monografia, miniera doviziosa di osservazioni e di studi, di descrizioni ed appunti, la quale formerà sempre una delle sorgenti fondamentali per ogni ricerca od illustrazione della montagna bolognese. Molte furono le egregie persone che collaborarono a quell'opera preziosa, ma il merito principale ne viene al chiarissimo scienziato prof. *Luigi Bombicci*, che con rara competenza non solo scrisse le più importanti sezioni riferentesi alla struttura geologica, all'oro-idrografia della regione, ma diresse pure l'intera pubblicazione, tanto nella redazione del testo quanto in quella delle carte. Essendomi impossibile di esaminare qui in modo adeguato i singoli scritti contenuti nel volume, mi limiterò ad accennarne i principali, segnando anche i nomi dei principali collaboratori.

---

[1] Alle due serie di bibliografia geografica italiana relativa alla geografia generale ed all'Italia, inserte nei volumi II (1874) e IV (1877) del « *Cosmos* », faccio seguire questa terza ed ultima, che giunge sino a tutt'ottobre 1882, ed è compilata secondo i criterî delle precedenti. Dico ultima, giacchè le recensioni di opere geografiche di qualunque genere venute in luce dal novembre 1882 in poi troveranno luogo in un « *Annuario Geografico* », la cui redazione mi fu affidata dai solerti editori i Fratelli Bocca di Torino.

Tale nuova pubblicazione, che sarà il complemento di questo periodico (e perciò la raccomando sin d'ora ai lettori), è destinata a seguire il movimento geografico odierno in tutte le sue fasi, nel modo tenuto in addietro dalla cessata « *Année Géographique* » di Vivien de Saint-Martin, Maunoir e Duveyrier: il primo volume dell' « *Annuario Geografico* » uscirà nel gennaio 1884.

L'opera è divisa in due parti uguali, una descrizione generale ed una per regioni o suddivisioni. — Nella prima parte spiccano specialmente i cenni sulla costituzione fisica, sulla geologia, paleontologia e mineralogia della provincia di Bologna, con interessante schizzo schematico dell'orografia, idrografia e delle zone forestali (a 1:500.000), del *Bombicci*; quelli sulla climatologia del Bolognese, del dott. *A. Palagi*; il saggio degli odierni studî italiani di meteorologia endogena nel suolo bolognese, del prof. *M. De Rossi*; i cenni sulla flora e la fauna della montagna Bolognese, dovuti quasi per intero al prof. *G. Cocconi*, con un capitolo sull'argomento così vitale delle foreste e del rimboschimento (*E. De-Job*); le notizie sugli animali domestici e l'industria agraria (dott. *G. Marchi* e conte *F. Massei*); i cenni sulle condizioni igieniche e sulla idrologia medica della provincia di Bologna, dovuti al dott. *A. Barbieri*; il breve ma succoso capitolo del prof. *G. Nicolucci* sull'antropologia arcaica del Bolognese (col disegno di 3 cranî); la diligente memoria del prof. *E. Brizio* sui monumenti archeologici della provincia (con 7 tav.); l'accurato studio dell'etnografia bolognese (con 1 carta), di *A. Rubbiani*, ed i cenni statistici della provincia del prof. *L. D'Apel*. — Nella seconda parte, premesse alcune considerazioni sulla viabilità della provincia (del conte *G. Grabinski*), una descrizione della ferrovia Bologna-Pracchia-Pistoia, del prof. *J. Benetti*, con altri dati sulle distanze chilometriche, si svolge la parte descrittiva e storica delle dodici regioni così designate: colline suburbane, regione del Samoggia, regione del Lavino, regione del Reno, regione della Limentra, regione del Setta, Brasimone e Sambro, regione del Savena, regione del Zena e dell'Idice, regione del Quaderna, regione del Sillaro, regione del Santerno, ed infine il crinale dell'Appennino dalla Futa al Cimone. Per ciascuna regione l'ordine delle indicazioni, salvo pochissimi casi eccezionali, è questo: elementi topografici, oro-idrografia, geologia, mineralogia, idrologia della regione, flora, viabilità, archeologia, condizioni agricole, itinerarî per escursioni, notizie storiche e descrizioni locali: le descrizioni di queste regioni appartengono in maggior parte ai sigg. *Bombicci* (per quanto riguarda la geologia, mineralogia, situazioni topografiche, viabilità), *Cocconi* (flora), cap. *G. Giannitrapani* (itinerario e notizie storiche delle regione di Setta e delle sue convalli di Brasimone e Sambro), professore *G. C. Mattioli* (itinerarî e notizie storiche nelle regioni del Samoggia e in parte del Zena, dell'Idice e del Quaderna), *Rubbiani* (itin. e not. stor. dei colli suburbani), dott. *G. Bacchi* (itin. e not. stor. della regione del Savena), ing. *G. B. Comelli* (escursione nell'alto Appennino e nella Dardagna), dott. *O. Guerrini* (itin. e not. stor. della reg. di Reno), conte *G. Gozzadini* (archeologia), *Barbieri* (igiene, idrologia medica), *A. Modoni* (itin. e not. stor. della reg. del Sillaro).

Il volume, a differenza della maggior parte degli altri libri italiani della stessa indole, è arricchito profusamente da molte ed eccellenti carte, che alla precisione del disegno e abbondanza dei particolari accoppiano una nitida e maestrevole esecuzione litografica, opera dello stabilimento litografico *G. Thumb* in Bologna. Vi è anzitutto una carta topografica della Montagna Bolognese, a 1:100.000, opportunamente divisa in 7 foglietti, indi altra più speciale (con indicazioni archeologiche, in rosso) di Bologna e suoi contorni (dis. ed inc. da *F. Sauer*); della carta a 1:100.000 è poi data una riduzione in un sol foglio, a 1:125.000, probabilmente col processo foto-litografico, di perfetta riuscita, e in essa è inchiusa una tabella del Bombicci, che dà l'altezza di alcune montagne e di alcuni paesi del Bolognese; la stessa carta, a 1:125.000, serve di fondo topografico alla stupenda carta geologica del prof. *L. Bombicci*, accompagnata da 10 sezioni e profili geologici, primo lavoro completo che siasi eseguito per la geologia della Montagna Bolognese. Un solo appunto mi tocca fare, deplorando la mancanza delle coordinate geografiche in tutte le carte, ommissione altrettanto più sensibile pella carta in 7 fogli, ognuno dei quali ha orientamento diverso, neppur esso indicato: a ciò si potrà facilmente rimediare in altra edizione, riproducendo le linee di latitudine e longitudine, che certamente vennero tracciate nel disegno delle carte medesime.

E finalmente, rallegrandomi nuovamente colla Sezione Bolognese del Club Alpino pel lodevole saggio dato della sua attività e pell'esempio fornito alle Sezioni sorelle, mi sia permesso esprimere il desiderio che, valendosi dei copiosi materiali riuniti nel volume testè pubblicato, dia pure alla luce una guida più semplice e pratica, per modo che i « touristes » che si recano a visitare la Montagna Bolognese non debbano più ricorrere a guide estere, quando non vogliano affrontare la lettura dell'aurea monografia che ho cercato di analizzare.

Ball John: — Guida alpina. Tirolo meridionale. Alpi Venete (Lago di Garda). Traduzione di *Giulio Giusti* riconosciuta dall'autore. Sezioni 57-58 (1 vol. di 77 pp. Verona, H. F. Münster, C. Kayser successore, 1877). Con 1 carta. Senza la carta L. 1 — Colla carta L. 2,50.

A tutti i *touristes* e gli alpinisti è nota la *Guida* del Ball (« Ball's *Alpine Guides* », London, Longmanns, Green, and Co. 1873) come il migliore od uno dei migliori libri che possano servire al viaggiatore per la conoscenza della regione alpina. Il signor Giulio Giusti rese quindi un servizio notevole, traducendo in Italiano quella parte di tale libro che riguarda la regione veneta occidentale e il Trentino, quantunque credo che ne avesse fatto uno maggiore, se avesse dato mano ad una guida originale e non avesse quasi mendicata in tal guisa la de-

scrizione di terra italiano ad uno straniero, per quanto ammiratore ed amante del nostro paese. Nè trovo lodevole in questa traduzione aver conservate le misure inglesi sia miglia che piedi, non facilmente riducibili nel chilometro e nel metro; come pure reputo che la lingua e lo stile potrebbero essere migliori e più italiani. Molto bella è la carta (scala 1 : 450.000) che comprende da Brunecken a Peschiera e da Aviano a Bormio, e che mi sembra copia di un foglio della « *Karte der Alpenländer* » del Mayr (pubblicata a Gotha da Justus Perthes), sulla quale poi (in discordanza col testo) le altezze sono segnate in piedi parigini e la scala offre le distanze in chilometri. G. M.

Baretti M.: — Il ghiacciaio del Miage, versante italiano del gruppo del Monte Bianco (Alpi Pennine) (36 pp. — Estratto dalle « Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino », serie II, vol. XXXII). Con 1 carta e 1 tav.

Baretti Martino: — Studî geologici sul gruppo del Gran Paradiso (in-4° di 122 pp. Roma, 1877. — Estratto dalle « Memorie della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali della R. Accademia dei Lincei », serie 3ª, vol. I, seduta del 7 gennaio 1877). Con 3 carte e 19 profili.

Lavoro pregevolissimo e affatto originale, che valse all'autore un premio dalla R. Accademia dei Lincei. In una interessante introduzione descrive in generale le Alpi e fa una rivista degli studî geologici nelle Alpi piemontesi (fermandosi in ispecie su quelli del Gastaldi), tratteggia le Alpi Graie e le loro divisioni, e infine passa a considerare geologicamente il gruppo del Gran Paradiso. Segue poi la parte veramente speciale dell'opera, divisa in nove capitoli, nei tre primi dei quali l'autore tratta con gran perizia delle forme petrografiche dei terreni cristallini antichi, dei recenti e dei minerali che in quest'ultimi s'incontranc, entrando in varie considerazioni sulla loro genesi, secondo le ricerche del Gastaldi, Gerlach, Giordano, Moijsisovics ed altri; il quarto è consacrato allo studio stratigrafico dei terreni cristallini e ai rapporti colle forme orografiche, il quinto ai terreni paleozoici, il sesto allo studio cronologico dei terreni cristallini e paleozoici del gruppo del Gran Paradiso, il settimo e l'ottavo ai terreni terziarî e ai quaternarî, e allo sviluppo dei ghiacciai dopo la formazione dei coni di dejezione, l'ultimo, infine, ai materiali pietrosi e metalliferi escavati per applicazioni diverse nel gruppo del Gran Paradiso.

Noi ci associamo al plauso dell'Accademia dei Lincei, emettendo il voto che altri siffatti lavori di scienza e di erudizione vengano ad arricchire la nostra letteratura alpina.

Baretti M. (Prof.): — Studî geologici sulle Alpi Graie settentrionali (gr. in-4°. Roma, 1879). Con 3 carte e 5 tav.

Pubblicato dalla R. Accademia dei Lincei in Roma, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

Bollettino del Club Alpino Italiano. Periodico trimestrale pubblicato per cura della Direzione Centrale. Volumi XI-XV, 1877-1881, n.[i] 29-48 (5 vol. gr. in-8°. Torino, 1877-81). Con carte, panorami e illustr.

Constatiamo con piacere che il valore reale di questa pubblicazione alpina italiana si è notevolmente accresciuto negli ultimi anni; dopo il volume X (il primo trimestrale), di cui fu fatto cenno nella precedente rivista bibliografica alpina, altri cinque volumi vennero in luce sino a tutto il 1881, in puntate trimestrali, corredate talvolta da panorami supplementari. Se gli scritti che concernono lo studio accurato delle nostre montagne, nel presente e nel passato, se le ricerche in uno o in altro ramo delle scienze, se i rilievi cartografici relativi a qualcuno dei distretti alpini men noti non vi abbondano tuttora come vedesi nelle più riputate riviste alpine estere, dobbiamo però osservare che di tali lavori nel « Bollettino del Club Alpino Italiano » vi ha ora assai meno penuria di prima, locchè ci lascia campo a sperare che in un non lontano avvenire questa pubblicazione italiana non avrà più a temere confronti stranieri, specialmente per quanto concerne le montagne italiane. Nè noi vorremmo punto che il « Bollettino » avesse ad essere opera puramente scientifica, arida o noiosa come altri direbbe; consiglieremmo soltanto al comitato di redazione che non venisse fatta la parte del leone agli scritti di nessun valore scientifico, e che all'uopo fossero soltanto dati alla luce quelli che maggiormente si distinguono o per novità di casi narrati o per pregi letterarî, eliminando o riducendo di molto le numerose relazioni di gite secondarie, le quali potrebbero soltanto men-

zionarsi in poche parole nella cronaca o nelle note alpine, lasciando alle singole sezioni del Club libertà di pubblicarle per intero. E così sarebbe pure a desiderarsi che la direzione centrale del Club prendesse l'iniziativa d'indirizzare gli alpinisti italiani verso le esplorazioni scientifiche alpine, munendoli di prontuarî più completi di quanti sinora siansi dettati, nominando ad esempio una commissione incaricata delle istruzioni alpine, statuendo premi non solo per articoli da inserirsi nel Bollettino (come fu già proposto), o per manuali o guide (come fu fatto), ma altresì per studî scientifici (rilevamenti topografici e geologici, regime idrografico, flora, fauna, ecc.) di distretti poco noti.

Con tutto ciò, lo ripetiamo di buon grado, gli ultimi cinque volumi del « Bollettino del Club Alpino Italiano » contengono già una quantità rispettabile di scritti bene elaborati, quali quelli di *Baretti*, *Denza*, *Fasce*, *Gorret*, *Isaia*, *G. Marinelli*, *Vaccarone* e altri, mentre la cartografia vi trova già rappresentanti nel *Marengo* e nel *Zoppetti* (come nel volume X lo aveva pure nel Marinelli); la parte artistica, com'è naturale, vi ha un'importanza grandissima, e fanno bella mostra di sè gli splendidi panorami e le vignette del *Balduino*, nè difettano pure di pregi quelli del *Bossoli*. Aggiungiamo che nei singoli fascicoli del Bollettino fu sempre data molta importanza a tutte le novità alpinistiche in fatto di ascensioni, studi, ricoveri, ecc. e così pure alla bibliografia, per modo che ivi trovasi un completo e succoso riassunto delle pubblicazioni di tutte le altre società alpine e delle principali memorie ed opere venute in luce in altre riviste o separatamente, specie in Italia, e di questa parte bibliografica va dato plauso speciale ai redattori del periodico trimestrale, il *Baretti* dapprima, poi al dott. *F. Virgilio*, ed all'operosissimo e liberale fautore dell'alpinismo *R. H. Budden*. Per quanto concerne poi lo sviluppo e l'operosità delle varie sezioni del Club, trovansi pure in detti fascicoli minute indicazioni circa il movimento dei soci, gli studi alpini, le eventuali pubblicazioni e così via.

Con tanta varietà di lavori pubblicati riuscirebbe impossibile di dare anche solo un elenco d'ognuno di essi: ci accontenteremo quindi di registrare qui appresso i principali, per ogni fascicolo, soffermandoci alquanto sui più importanti.

— Vol. XI, n. 29, 1° trimestre 1877 (188 pp. e 1 tabella meteor.). Con 2 illustr. L. 3 —

Tomè C.: — Diciotto giorni per le montagne dolomitiche (con 1 illustr.)

Marinelli G.: — Una visita alle sorgenti della Livenza e al bosco del Cansiglio, e una ascesa al Cimon della Palantina (Monte Cavallo), 23, 24 e 25 luglio 1876. — Piacevole, diligente ed istruttiva relazione, ricca di pregevoli dati storici ed orometrici, come tutti i lavori dell'egregio autore.

Dalgas G.: — Un giro intorno al Pisanino (con 1 illustr.). — Alpi Apuane.

Isaia C.: — La Réunion Internationale des Clubs Alpins à Annecy, les 13, 14, 15 août 1876.

Nella miscellanea è da menzionare l'« Ipsometria di Mondovì e dintorni e della caverna di Bossèa », frammento di un'operetta del sig. *F. Salino*.

— Vol. XI, n. 30, 2° trimestre 1877 (pp. 189-334 e 3 tabelle meteor.). Con 3 illustr. L. 3 —

Martelli A. E.: Dai Grands Mulets a Courmayeur per il nuovo colle du Tacul.

Vallino F. (Dott.): — Una salita alla Rognosa d'Etiache o Punta Lussart (con 1 illustr.) — Secondo le osservazioni barometriche del sig. *S. Parone*, che prese parte all'ascensione, l'altezza della Rognosa d'Etiache è di 3433 m. sul mare.

Ratti C.: — Escursione nelle valli del Pellice, del Guil e del Po (22-26 luglio 1876).

— Vol. XI, n. 31, 3° trimestre 1877 (pp. 337-500 e 2 tabelle meteor.). Con 1 panorama e 4 illustr. L. 6 —

Andres L.: — I passi del Mortirolo, del Gavia e delle Scale di Fraele (con 2 illustr. su una tavola). — Con 16 determinazioni altimetriche.

Curò A. (Ing.): — Il Monte Gleno e il Corno dei Tre Confini (catena Orobia).

De Martino F.: — Ascensioni del Mönch e dello Schreckhorn.

Dalgas G.: — Cenni sommarii sulla regione Toscana in rapporto allo scopo del Club Alpino.

Thomas L. (Prof. dott.): — Dalle montagne del Piemonte (con 2 illustr.). — Tradotto da *E. J. Zilliken* dalle « Mittheilungen » del Club Alpino Tedesco-Austriaco, fasc. 6, 1876.

Bossoli E. F.: — Il Monte Bò (con un panorama in due fogli). — « Il Monte Bò trovasi in una diramazione del contrafforte, che si stacca dalla parte meridionale del Monte Rosa, contrafforte che separa la Valsesia dalla Vallesa, o valle di Gressoney. Esso siede a cavaliere delle valli d'Andorno e di Rassa ». La sua altezza, secondo la misura dello Stato Maggiore Sardo, è di m. 2503.

— Vol. XI, n. 32, 4° trimestre 1877 (pp. 501-648 e 4 tabelle meteor.). Con 2 illustr. L. 3,50

Salino F.: — Isolette, monti e caverne della Liguria.
Orsi G. (Conte dott.): — Escursione alpinistica al Monte Vettore delle sezioni Marchegiana ed Umbra, agosto 1876 (con 2 illustr.).
Marinelli D.: — Ascensione all'Etna in inverno ed Acireale.
Nella miscellanea è degno di nota un cenno del dott. *G. Grassi* su un'ascensione all'Ortlerspitze ed alla Königspitze (nella quale egli misurò l'altezza della prima vetta in 3910 metri sul mare, mentre Payer trovò m. 3913, e stimò l'altezza della seconda in m. 3875, misurata da Payer in 3855).
Dagli atti ufficiali, si rileva che al 31 dicembre 1877 il Club Alpino Italiano contava 3511 socî (di cui 52 perpetui e 15 onorarî), distribuiti in 34 sezioni (compresa la Sede Centrale, che non contava che 7 socî onorarî stranieri), la più numerosa delle quali era quella di Varallo con 380 socî: superavano inoltre i 100 socî le sezioni di Torino, Milano, Napoli, Biella, Bologna, Firenze, Ivrea, Parma, Aosta, Roma, Pinerolo, Intra, Sondrio, Tolmezzo.

— Vol. XII, n. 33, 1° trimestre 1878 (LV-134 pp. e 2 tabelle metor.). Con 2 illustr. L. 4 —

Isaia C.: — Commemorazione di S. M. Vittorio Emanuele II, Re d'Italia, Presidente Onorario del Club Alpino Italiano.
Wentworth: — L'Aiguille du Péteret e la Punta Giordano.
Torelli L.: — Il passo del Mureto (Alpi del Bernina).
Fortunato G.: — Gita sul M. Taburno. — Il monte Taburno, racchiuso nei confini meridionali della provincia di Benevento, ha un'altezza di 1395 m. sul mare.
Marinelli G. (Prof.): — L'Antelao (Alpi del Cadore), m. 3255 (con 2 illustr.) — In questa sua ascensione dell'Antelao il Marinelli ottenne, con un barometro Fortin ed un aneroide, l'altezza dell'Antelao in m. 3258, cifra che appena differisce di 3 metri in più da quella della triangolazione austriaca (3255), e quindi afferma maggiormente l'utilità dei barometri per le determinazioni altimetriche, delle quali il Marinelli è ormai divenuto maestro autorevole.
Nigra L.: — Il Colle del Martellot, nuovo vallico alpico nelle Graie.

— Vol. XII, n. 34, 2° trimestre 1878 (pp. 137-288 e 3 tabelle meteor.). Con 1 carta, 1 panorama e 2 illustr. L. 10 —

Calderini G.: — Alla Punta Giordani ed alla Vincent-Pyramide (Monte Rosa), per una via nuova (con 1 carta e 1 illustr.). — Questa nuova ascensione fu eseguita nel 9-10 agosto 1877 dal Calderini in compagnia dell'ing. *V. Zoppetti*, che eseguì le operazioni altimetriche e topografiche adoperate nella carta unita alla memoria, cioè uno schizzo topografico della parte meridionale della catena del Monte Rosa, a 1:50.000. Le quote ivi assegnate alla Punta Giordani ed alla Vincent-Pyramide sono rispettivamente di 4060 m. e 4211 m.
Fortunato G.: — Sui monti Lattari.
Damiani P.: — Salita del Corno dei Tre Signori, del Confinale e del Cevedale.
Vaccarone L. (Avv.) : — Monte Rosa (con 1 panorama). — Il grande e bellissimo panorama del Monte Rosa, eseguito in cromolitografia, che accompagna questo scritto, fu pubblicato solo nel febbraio 1879: esso fu disegnato dal *Balduino*.
Marinelli D.: — Ascensioni diverse eseguite nel 1877. Ascenzione del Bernina (Alpi Retiche) con discesa pel versante italiano (con 1 illustr.); ascensione del Monte Matto (Alpi Marittime); ascensione del Monte Bianco (Alpi Pennine); ascensione del Col du Géant.
Fasce G. (Cap.): — Escursione Alpina in Val Camonica nell'agosto 1877. — Questo scritto trovasi nella « Miscellanea ».

— Vol. XII, n. 35, 3° trimestre 1878 (pp. 289-480 e 3 tabelle meteor.). Con 1 panorama e 1 illustr. L. 10 —

Douglas W. Freshfield: — La Punta delle Sengie (tradotto dall' « Alpine Journal » da *G. J. Zilliken*). — Nel gruppo del Gran Paradiso.
Farinetti G. (Teol.): — Wanderungen am Südabhang del Monte Rosa (Viaggi sul versante meridionale del Monte Rosa). — Sunto di uno scritto di *P. Kind* pubblicato nell' « Alpenpost » di Zurigo (1878).
Baretti M.: — Il Gruppo del Gran Paradiso, versante sud-est (con 1 panorama). — Lo stupendo panorama, di cui questo scritto fa cenno, è opera diligente e coscienziosa del valente pittore *A. Balduino*, che ritrasse il versante sud-est del Gruppo del Gran Paradiso dal Colle

della Croce dell'Intror (1946 m.), tra Corio e Locana. Tale panorama, che fa parte del « Bollettino » n. 35, fu però, come quello del Monte Rosa, pubblicato soltanto nel febbraio 1879.

Lampertico F. (Senatore): — Della proprietà dei Ghiacciai.

Vallino F. (Dott.): — Una passeggiata al Monte Tabor (con 1 illustr.).

Denza F. (P.): — La corrispondenza meteorologica italiana alpina-appennina.

Nella miscellanea sono a notarsi un articolo sulle « Alpi Dolomitiche » (estratto della « Saturday Review », da *J. Zilliken*), ed una circolare del geologo prof. *A. Stoppani*, « quesiti agli Alpinisti per lo studio delle variazioni de'ghiacciai. »

— Vol. XII, n. 36, 4° trimestre 1878 (pp. 481-651 e 3 tabelle meteor.). Con 1 profilo. L. 4 —

Vaccarone L. (Avv.): — Nuove ascensioni nel Gruppo del Gran Paradiso.

Haumann C. R. e *Schelling G.*: — Gita al Weissmies (4.031 m.)

Hoernes R.: — I dintorni di Belluno, Feltre ed Agordo. Traduzione italiana dell'ingegnere *A. Sommariva* (con 1 profilo geologico). — Memoria di gran pregio, che tratta specialmente della geografia fisica e geologia di una regione sin qui poco studiata.

— Vol. XIII, n. 37, 1° trimestre 1879 (XLVII-140 pp. e 3 tabelle meteor.). Con 1 carta e 3 illustr. L. 6 —

Isaia C.: — Bartolomeo Gastaldi, commemorazione (con ritratto).

Calderini P. (Prof.): — Inaugurazione del Ricovero d'Olen (Alta Valsesia), con 1 illustr.).— A 2909 m. sul mare.

Martelli A. E.: — Note di viaggi alpini. Colle dell'Herbetet; Colle del Lauson; ascensione alla Tersiva; Colle Fenêtre di Champorcher; Colle Plan-Fenêtre.

Bossoli E. F.: — Il Monte Rondanino e il Pizzo Regina (con 1 carta e 1 illustr.). — Cenni sommarî intorno ad un'escursione eseguita dall'A. col prof. A. Varisco, ing. A. Curò, ing. conte A. Roncalli e sig. G. Varisco per determinare la posizione geografica, l'altezza e la conformazione del Monte Rondanino (qualificato nella carta austriaca a 1:86.400 col nome di Pizzo Regina), nonchè trovare la vera posizione del Pizzo Regina. L'elevazione del Rondanino si trovò essere di m. 1575 e quella del vero Pizzo Regina (che si erge a 2 chil. più a sud) di m. 1489.

Coaz F.: — Una visita in Calabria ulteriore prima, provincia di Reggio. Ottobre 1876. — Tradotto dal dott. *F. Virgilio* dalle « Mittheilungen » della Società di ricerche naturali in Berna.

Nelle Comunicazioni ufficiali trovasi il « Verbale del *X Congresso* del Club Alpino Italiano » (Auronzo, agosto 1877), nel quale è notevole una eccellente comunicazione di *T. Taramelli*, « dell'aspetto delle montagne come carattere geologico ».

— Vol. XIII, n. 38, 2° trimestre 1879 (pp. 141-363 e 3 tabelle meteor.). Con 1 piano e 2 illustr. L. 7 —

Undecimo Congresso del Club Alpino Italiano in Ivrea (24, 25, 26 agosto 1878). — Occupa circa un terzo del fascicolo.

Forsyth Major C. J.: — Il Gran Sasso d'Italia e due dei suoi abitatori. — Interessante memoria intorno alla presenza, constatata dall'autore, del camoscio e d'una varietà del roditore campagnuolo delle nevi (« Arvicola nivalis », Martins).

Fortunato G.: — Su e giù pel Terminio (con 1 illustr.) — Il Terminio è la prima giogaia del contrafforte campano nell'Appennino meridionale o napoletano, e la sua vetta è alta 1820 m. sul mare.

Coolidge W. A. B.: — Courses d'hiver dans les Alpes.

Isaia C.: — La festa del Club Alpino Svizzero ad Interlaken ed il Congresso internazionale dei Clubs Alpini a Parigi nel settembre 1878.

Nella miscellanea sono a notarsi i seguenti pregevoli scritti:

Isaia C.: — La caverna del Rio Martino presso Crissolo e le sorgenti del Po in Piano del Re (con 1 pianta della caverna del Rio Martino, a 1:1.000, di *N. C. Maineri*). Si riferisce all'inaugurazione fatta nel luglio 1878 del sentiero costrutto nella caverna del Rio Martino e della Stazione Alpina eretta nel Piano del Re per cura della Sezione Torinese del Club Alpino Italiano. — Allo stesso Isaia debbesi pure il lavoro minore, scritto per una circostanza analoga: « La Gorgia (burrone) di Mondrone in Val di Stura d'Ala (Lanzo), ed il ponte costruttovi dalla Sezione Torinese del Club Alpino Italiano » (con 1 illustr.).

— Vol. XIII, n. 39, 3° trimestre 1879 (pp. 365-522 e 2 tabelle meteor.). Con 1 carta e 3 illustr. L. 6 —

Mantovani P. (Prof.) e *Gregori A.* (Prof.): — L'Eruzione dell'Etna (con 1 carta, a 1:100.000, della sezione eruttiva dell'Etna, e 2 illustr.).

Marinelli D.: — Ascensioni diverse eseguite nel 1878 (con 1 illustr.).

Modoni A.: — Una escursione al Montefeltro. — Con utili indicazioni sulla Repubblica di San Marino.

Nella miscellanea notiamo:

Girtanner A.: — Lo Stambecco delle Alpi (« Capra Ibex », L.), con speciale considerazione dell'ultima colonia di stambecchi, nelle Alpi Graie. Tradotto dal tedesco da *M. Lessona*. — Studio completo sotto ogni rapporto, che vide originalmente la luce nel 1878 a Treveri, in un opuscolo a parte.

— Vol. XIII, n. 40, 4° trimestre 1879 (pp. 525-666 e 3 tabelle meteor.). Con 1 panorama. L. 12 —

Vaccarone G. L.: — Monte Bianco. — Ascensione del Monte Bianco dal versante italiano con discesa sul versante francese, eseguita nell'agosto 1878 dall'autore e da tre altri alpinisti, senza guide, impresa non mai compiuta prima d'allora, in modo completo, da altri.

Baretti M.: — La catena del Monte Bianco dal Colle del Baraccon o Fortin.

A questa breve descrizione va unito uno stupendo disegno del valente pittore *A. Balduino*, che raffigura il versante sud del Monte Bianco, dalle Grandes Jorasses al Col de la Seigne, veduto dal colle del Baraccon (Fortin): la eccellente riproduzione, in cromolitografia a 13 tinte, è opera del Rapetti e dei litografi fratelli Doyen.

Dalle comunicazioni ufficiali risulta che al 1° dicembre 1879 il Club Alpino Italiano contava 3842 socî (di cui 50 perpetui e 15 onorarî), distribuiti in 37 sezioni (compresa la Sede Centrale, che non contava che 7 soci onorarî stranieri), la più numerosa delle quali era quella di Varallo con 343 socî: avevano quindi 100 o più socî le sezioni di Torino (326), Milano, Potenza, Sassari, Firenze, Napoli, Roma, Vicenza, Biella, Intra, Bologna, Aosta, Pinerolo, Tolmezzo, Enza, Catanzaro.

— Vol. XIV, n. 41, 1° trimestre 1880 (pp. 232 e 3 tabelle meteor.). Con 3 piani e 2 tav. L. 8 —

Vaccarone L. (Avv.): — Le vie delle Alpi Cozie, Graje, Pennine negli antichi tempi (con 1 tavola). — Lavoro storico di polso, ben ideato, egregiamente svolto. Ecco le conclusioni a cui giunge l'erudito autore rispetto alle vie antiche che valicavano la gran catena delle Alpi, che si estende dal Monginevro al Gran San Bernardo: « Nel medio evo a venire sino all'epoca dei Comuni vi furono assai trascurate, e riusciva pericolosissimo il percorrerle, ma i Comuni per i loro commerci e i Reali di Savoia in seguito si adoperarono a renderle praticabili e sicure. La strada di Ciamberí a Ginevra, quella dell'alta Tarantasia, opere entrambe di Vittorio Amedeo III, hanno riscosso le lodi di tutti i viaggiatori. Era intendimento di Carlo Emanuele III di condurre una strada da Ginevra in Italia pel Gran San Bernardo. Aveva fatto costrurre a questo fine il tratto che va da Ginevra fino alla Torre Rotonda oltre Evian, ed intendeva di continuarla per le rupi di Meillerie e S. Gingoulph. Ma le calde sue sollecitazioni non valsero a vincere le menti preoccupate dei Vallesani, pel cui territorio doveva passare prima di toccare gli Stati Sardi. Le strade che si fecero in questo secolo sono opere d'arte di una prodigiosa arditezza di concezione: presentano difficoltà sopra difficoltà, vinte con dei lavori che hanno dell'incanto. Facendole costrurre, Napoleone I, Francesco d'Austria, Vittorio Emanuele II e i Cantoni Svizzeri si sono acquistati titoli di gloria, e meritata la riconoscenza dei Popoli ».

Baretti M.: — Il Lago del Rutor (Alpi Graie settentrionali). Ricerche storico scientifiche (con 3 piani e 1 tav.). — Anche questa memoria ha un gran pregio, tanto più essendo scritta con piena conoscenza delle regioni, visitata a più riprese dall'autore, il quale appoggiandosi a ricerche storiche ed alle proprie indagini locali riprende l'idea emessa alla fine del XVI secolo di aprire un altro scolo al lago Rutor, riversandone la piena delle acque verso il lago del Glacier, per mezzo d'un tunnel. In tal modo si eviterebbero i disastri che nei secoli passati e fin da tempi immemorabili desolarono la valle d'Aosta, prodotti dalle piene del lago Rutor. Questo progetto è poi praticamente descritto dal geometra *G. G. Marengo*, come seguito alla memoria del Baretti, in una nota che mi rincresce di non poter qui riassumere, per mancanza di spazio: aggiungo poi che al Marengo si debbono i due piani o cartine a 1:15.000, che rappresentano il lago del Rutor e contorni nel 1860 e nel 1879, raffigurando chiaramente le modificazioni avvenute in quelle regioni entro quattro lustri.

Denza F. (P.): — La Meteorologia delle Montagne Italiane.

Palazzi-Lavaggi Carolina (Contessa): — Prima ascensione del Moncimor (metri 3.350 circa). — Il Moncimor o Gran Cimone trovasi nella parte orientale del Gruppo del Gran Paradiso.

Nella miscellanea sono a notarsi: alcuni lodevoli consigli « pegli alpinisti al di là di cinquant'anni » del Presidente del C. A. I., *Quintino Sella,* consigli che possono servire per chiunque voglia accingersi ad imprese alpestri; alcune notizie sui principali « Ricoveri alpini » da poco tempo eretti o di prossima costruzione, tanto di quelli eretti per iniziativa del Club Alpino Italiano, quanto dei sodalizî alpini Francesi, Austriaci, Tedesco, Svizzero e Ungherese. Degna di menzione è pure la recensione che il *Baretti* fa nella rivista bibliografica dell'importante opera del dott. *C. De Giorgi* sulla geologia della Basilicata.

— Vol. XIV, n. 42, 2° trimestre 1880 (pp. 233-380 e 3 tabelle meteor.). Con 1 carta e 1 tav. L. 6 –

Fasce G. (Cap.): — Gite alpine nelle Prealpi Lombarde ed in Engadina.
Novarese E.: — La Rochebrune (3324 m.). — Nelle Alpi Brianzonesi.
Marengo G. G. (Geometra): — Il Gruppo dell'Assaly nel Bacino del Rutor (Valle d'Aosta) (con 1 carta e 1 tav.). — V. in proposito il « Cosmos di Guido Cora » vol. VI, 1880-81, p. 110.
Gonella F.: — Escursioni nel gruppo del Monte Rosa.
Damiani P.: — Tentativo di salita al Disgrazia.

Nella miscellanea è interessante l'articoletto « *Francesco Petrarca* alpinista », in cui è riprodotta la versione dal latino di una lettera del Petrarca in cui racconta l'ascensione da lui fatta, il 26 aprile 1336, sul Monte Ventoso (che s'innalza a 1913 m. nel dipartimento di Valchiusa, in Francia). In una divisione del fascicolo, le « Note Alpine », è rimarchevole una nota di *G. Duina* sulla « prima ascensione del Bernina del versante italiano, ascensione della Königspitze ».

— Vol. XIV, n. 43, 3° trimestre 1880 (pp. 381-579 e 3 tabelle meteor.). Con 1 illustr. e 1 fig. L. 8 —

Denza F. (P.): — L'altitudine dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri e la livellazione barometrica. — Essendo di presente l'osservatorio di Moncalieri divenuto un punto importante di confronto al quale si riferiscono molte misure di altitudini che si prendono sulle nostre montagne, ed, in generale, nel Piemonte, il valente direttore di esso, P. F. Denza, cercò di ottenerne colla maggior approssimazione possibile la sua altezza sul livello del mare, ed a ciò pervenne con tre metodi, cioè colla livellazione sulla strada ferrata fra Torino e Genova, colle misure geodetiche, ed infine per mezzo della livellazione barometrica coll'osservatorio di Torino: l'altezza media ottenuta per il barometro tipo dell'osservatorio di Moncalieri è di metri 259,69 sul livello del mare, ovvero, in numero rotondo, m. 260, cifra d'ora innanzi adottata.
Gorret A. (Abbé): — Excursion au Mont Fallère, le 21 août 1879. — Il monte Fallère, a nord-ovest d'Aosta, s'innalza a 3036 m. sul mare secondo le misure dell'antico Stato Maggiore Sardo: il ben noto abate Gorret fa una piacevolissima descrizione di quel monte, da cui hassi uno dei più bei panorami che si possano ammirare nella valle d'Aosta.
Levier E.: — Episode d'une campagne botanique au Mont Maiella (Abruzzes).
Milesi A. (Ing.): — Le Cascate del Serio ed il Gorgo del Cane (con 1 illustr. e 1 fig.). — Secondo le diligenti misure dell'autore la cascata del Serio ha l'imponente altezza di m. 315, divisa in tre salti, di cui il primo ha un'altezza verticale di m. 166, il secondo 74, il terzo 75.
Lanari A.: — Il Monte Cucco. — Nell'Appennino centrale romano.
A. C.: — Intorno al Pizzo Bernina.

— Vol. XIV, n. 44, 4° trimestre 1880 (pp. 581-716 e 3 tabelle meteor.). Con 3 illustr. L. 8 —

Fasce G.: — Gite alpine in Tirolo e nel Cadore (con 3 illustr.). — Lavoro descrittivo assai ben condotto e da raccomandarsi alla maggior parte dei nostri alpinisti, i quali vi troveranno utili e pratici consigli per trar partito delle loro escursioni, ricavando ammestramento per essi e recando qualche contributo alla conoscenza delle montagne.

Nella miscellanea trovasi un pregevole cenno di *C. Zola* sul « Monte Fenera (1371 m.) sul confine meridionale di Valsesia » ed altro di *C. Isaia* intorno ad « alcune caverne nelle valli delle Alpi Marittime ».

Dalle comunicazioni ufficiali risulta che al 1° dicembre 1880 il Club Alpino Italiano contava 3889 socî (di cui 62 perpetui e 15 onorarî), distribuiti in 36 sezioni (compresa la Sede Centrale, che non contava che 7 socî onorarî stranieri), la più numerosa di cui era quella di Torino con 380 socî: avevano quindi almeno 100 socî le sezioni di Varallo (325), Milano, Firenze, Genova, Potenza, Sassari, Napoli, Roma, Vicenza, Intra, Bologna, Enza, Udine, Biella, Catanzaro.

— Vol. XV, n. 45, 1° trimestre 1881 (180 pp.). Con 1 carta e 2 illustr. L. 9 —

Marengo G. G. (Geometra): — Monografia del ghiacciaio della Brenva (con 1 carta). — Interessante lavoro intorno alle oscillazioni del ghiacciaio della Brenva (Monte Bianco, versante italiano) nel corrente secolo, accompagnato da una diligente cartina topografica, a 1:20.000, della parte inferiore di quel ghiacciaio, disegnata dall'autore secondo i rilievi da lui eseguiti nel 1879.

Vaccarone L.: — Prima ascensione alla Becca du Lac (m. 3395,39) (Gruppo del Rutor).— Compiuta coll'abate Chanoux il 22 agosto 1880 e senza guide.

Marinelli D.: — Prima ascensione del Palù dal versante meridionale. — La vetta maggiore del Palù, nel gruppo del Bernina, trovasi a m. 3912 sul mare.

Perazzi C.: — Escursioni nel gruppo del Monte Rosa.

Sommier S.: — Viaggio in Norvegia ed in Lapponia (con 2 illustr.). — Relazione del viaggio fatto nel 1879, in parte col Mantegazza. Vi si trovano molti dati importanti ed è a raccomandarsi vivamente a chiunque si accinga a recarsi per studî in quelle regioni così interessanti e sinora poco conosciute.

Nella miscellanea è notevole uno scritto dell'ing. *G. Paribelli* intorno all'esplorazione della « Grotta del Nido in Alpe Toiana sopra Starleggia, comune di Campodolcino, mandamento di Chiavenna ».

— Vol. XV, n. 46, 2° trimestre 1881 (pp. 181-346). Con 3 tav. e 3 illustr. L. 9 —

Vaccarone L.: — I valichi nel Ducato d'Aosta nel secolo XVII (con 2 tav.) — Documenti complementari alla bella memoria già menzionata ed inserta nel n. 41 dello stesso « Bollettino ».

Sheibner C. P. (Dott. Ing.): — Cenni sull'Appennino centrale fra Arezzo e l'Adriatico (con 1 profilo).

Palazzi-Lavaggi C. (Contessa): — All'Etna (m. 3312) (con 1 illustr.).

Caetani O. (Principe di Teano): — Piz Palù e Piz Bernina. — Ascensioni fatte nell'agosto 1879 dal Principe e dalla Principessa di Teano.

Gonella F.: — Da Courmayeur a Zermatt.

Grazioli Lante Della Rovere G.: — Brevi ricordi di un viaggio nelle montagne del Kashmir. — Viaggio fatto dall'autore con suo fratello nel 1878. Relazione assai pregevole pei molti dati sull'orografia e sul regno animale.

Nella miscellanea notiamo un eccellente riassunto dell'operosissimo *R. H. Budden* intorno alle « esplorazioni sulle Grandi Ande dell'Equatore compiute dall' alpinista E. Whymper ».

— Vol. XV, n. 47, 3° trimestre 1881 (pp. 349-532). Con 3 panorami e 7 fig. L. 12 —

Bossoli E. F.: — Panorama dal Corno Stella (con 3 panorami e 7 fig., su 3 tavole). — « Il Corno Stella è situato nella giogaia che si stende parallelamente alla catena principale delle Alpi centrali, in direzione da oriente ad occidente, dai monti tirolesi al lago di Como, separando la Valtellina dalla provincia di Bergamo. Esso è un monte di ragguardevole elevazione, misurando metri 2618 sopra il livello marino, e trovasi quasi esattamente sulla linea che congiunge le due città di Sondrio e Bergamo, a 14 chilometri dalla prima e 40 dalla seconda. Esso è uno dei più felici punti di vista delle Alpi Orobie per l'estensione e bellezza del panorama che dalla sua vetta si gode ». Ed appunto il Bossoli, di cui riportai le parole introduttive del suo breve ma succoso articolo, ritrasse, nelle 3 tavole unite al fascicolo, il panorama che si gode dal Corno Stella, illustrandone con figure speciali alcune parti speciali, e confrontandolo col panorama visibile da Milano e col disegno della Guida dell'Italia superiore di Gsell Fels, di cui fa rilevare molti errori cospicui ed inesattezze.

Poma C.: — La voce « der atto ». Appunti linguistici. — Accurate ed interessanti ricerche sommarie intorno ai dialetti tedeschi del versante italiano del Monte Rosa, con una digressione linguistica sulla voce « der atto » (il padre) del dialetto d'Alagna, raffrontata alle voci corrispondenti delle principali lingue e dialetti del globo.

Vaccarone L.: — Il colle dell'Herbetet (3045 m.). — Piacevolissimo e brioso racconto della prima escursione (1871) del Vaccarone, uno dei più arditi e colti alpinisti italiani.

Gallo C. (Avv.): — Il Frate della Meja. — Monolite di gneiss bianco-grigiastro, alto 6 metri, che trovasi a circa 100 metri dalla vetta della Meja, nella Valsesia.

Cainer S.: — Dal Campetto alla Cima Carega. — Escursioni nel gruppo dei Monti Lessini, parte nord-est. La cima di Carega (punta più alta del gruppo Campobrun-Posta) è alta 2250 m. sul mare, secondo la media delle osservazioni dell'autore e del conte A. Da Schio. Il Cainer, alla fine del suo lavoro, dà una tabella della determinazione di 35 punti secondo le sue misure e quelle di altre autorità.

Fusinato G. (Dott.): — Salita delle cime Sorapis e Croda Marcora. — Le due cime di Sorapis (3310 m. secondo Grohmann) e Croda Marcora fanno parte delle Alpi Cadoriche o Dolomitiche, al confine del circondario di Pieve di Cadore (prov. di Belluno) col Tirolo: l'altezza

della Croda Marcora, secondo l'autore, che pel primo con due compagni ne fece l'ascensione, è di m. 3053.

Nella miscellanea troviamo un cenno assai importante di *C. Isaia* intorno ad uno « Schizzo d'assieme della Carta topografica del Gruppo dell'Ortler e del Cevedale rilevata ed eseguita per incarico della Sezione di Milano del C. A. I. dal Socio ingegnere Pietro Pogliaghi », carta disegnata dal Pogliaghi a 1:25.000, in maggior parte secondo i proprî rilievi, e di cui si annuncia la prossima pubblicazione a 1:40.000. Sono pure degni d'attenzione un breve cenno che il cap. *C. Cherubini* fa delle sue eccellenti carte in rilievo, il largo riassunto fatto dal dott. *F. Vallino* d'un articolo del sig. *Clavé*, pubblicato nella « Revue des deux Mondes », « Sul rimboschimento alpino », una nota del *Budden* su di un « Nuovo metodo per lo studio dei ghiacciai » proposto dal dott. A. Simony e R. Issler di Vienna.

— Vol. XV, n. 48, 4° trimestre 1881 (pp. 533-683 e pp. 66). L. 8 —

Atti del XIV *Congresso degli Alpinisti Italiani* in Milano, 29, 30, 31 agosto, 1 e 2 settembre 1881. — Fra tali atti sono inserte le letture seguenti fatte al Congresso: *Brugnatelli L.* (Ing.), Proposta di una formola nuova per misurare l'altezza delle montagne col mezzo del barometro; *Villa C.* (Ing.), Sopra un nuovo manuale analitico della Flora Alpina per uso degli alpinisti; *Fanchiotti C.*, Relazione sulle piccole industrie nei monti — e Relazione sull'imboschimento.

Rabbeno Aronne (Avv.): — Comitati forestali nel seno del C. A. I. Studi e proposte.

De Gregorio A.: — Una gita sulle Madonie e sull'Etna. Con appunti geologici.

Forma supplemento al fascicolo l'elenco dei soci del Club Alpino Italiano al 15 dicembre 1881. A quell'epoca essi erano in numero di oltre 3585 (di cui 71 perpetui e 16 onorarî), ripartiti in 33 sezioni (compresa la Sede Centrale, che annoverava soltanto gli 8 soci onorarî stranieri), di cui la più numerosa era quella di Torino con 416 socî: avevano quindi più di 100 socî le sezioni di Varallo (330), Milano, Genova, Firenze, Roma, Napoli, Vicenza, Potenza, Intra, Enza, Biella. Alle 33 sezioni se ne aggiungevano però altre due, che a quell'epoca non avevano peranco inviato l'elenco dei socî inscritti pel 1881.

Bollettino della Sezione Vicentina del Club Alpino Italiano. V, 1879-80 (1 vol. in-18° di xx-347 pp. Vicenza, Paroni, 1880).

Contiene l'elenco di parecchie interessanti escursioni sul Baffelan, sul Cornetto, sulla Mandriola, sul Pasubio ed altrove, nel descrivere le quali si distinguono i signori Cita, Brunialti, Cainer ed altri ancora. Al dott. Scipione Cainer poi si devono molte determinazioni altimetriche ricavate mediante l'aneroide e parecchie accurate riviste, oltre alla redazione dell'intero volume, il quale fa veramente onore alla operosa sezione vicentina, mentre fa dispiacere l'annunzio dato nella prefazione che questo sarà l'ultimo nella serie dei Bollettini, che da alcuni anni vengono pubblicati ad illustrazione e quasi ad archivio naturalistico della provincia di Vicenza.

G. M.

Bruno L.: — Tavole barometriche. Vade-mecum dell'alpinista per la misura delle altezze (in-18° di 108 pp. Torino, F. Casanova, 1880). L. 2 —

Libriccino utilissimo e che raccomandiamo caldamente a tutti gli alpinisti ed ai viaggiatori in genere, i quali, senza aver bisogno di ricorrere a calcoli spesse volte lunghi e difficili, potranno speditamente ottenere mediante il medesimo i risultati delle osservazioni barometriche fatte non solo al disopra del livello del mare, ma anche nelle depressioni. E di tale pubblicazione va lode pure al solerte editore, il quale concorse a che il lavoro riuscisse adatto per ogni evenienza. Il volumetto consta di un'introduzione esplicativa e di cinque diligenti tabelle: 1ª, Tavola per ridurre a 0° le altezze barometriche comprese fra 400 mm. e 766 mm., per tutte le comuni ed occorrenti temperature da tre in tre decimi di grado; 2ª, Tavola dei valori dell'espressione $18393\left(1+\frac{T+T'}{500}\right)$ da decimo in decimo di grado per tutte le temperature da $-24°$ a $+65°$; 3ª, Tavola dei logaritmi delle altezze barometriche da 400 mm. a 700 mm. da decimo in decimo di millimetro pel calcolo del termine $\mathrm{Log.}\frac{B}{B'}$; 4ª, Tavola dei valori della espressione $1+0{,}002837 \cos 2\varphi$ per tener conto della latitudine locale fra i limiti di 10° e 90°; 5ª, Tavola del valore millimetrico secondo le diverse pressioni e temperature fra 0°—30° e 770 mm. — 585 mm.

GUIDO CORA.

(Chiuso il 26 maggio 1883). GUIDO CORA, *Gerente responsabile.*

LA REGIONE TRA IL L. LADOGA ED IL MAR BIANCO,

secondo nuove carte russe, cost. e dis. da Guido Cora.

TORINO: GUIDO CORA, 1883. Stampato da Pe Salussolia

Agli Associati del COSMOS

Col volume VII ha termine la *Prima Serie* del « **Cosmos** », alla quale va annesso un indice generale, con carte, che verrà in luce nel dicembre 1883.

Desiderando introdurre alcune *migliorie* nella prossima serie di questo giornale scientifico e raggiungerne la necessaria *periodicità*, ho deliberato di riunire in questo volume le due annate 1882 e 1883, avendo così più agio a concretare le modificazioni ideate. Prima del termine dell'anno verrà diramata una circolare apposita per l'associazione al volume VIII (I della 2ª serie).

Intanto annuncio sin d'ora che anche pei prossimi volumi verranno mantenuti gli *stessi prezzi d'associazione* del VII, e che per curare una più sollecita distribuzione dei varî fascicoli, tanto ai singoli associati, come ai rivenditori, ho affidato sin d'ora la *parte amministrativa* del « **Cosmos** » alla *Ditta Fratelli Bocca di Torino*, rimanendo però fermo che tanto la direzione come la proprietà del giornale sono, come per l'addietro, interamente mie.

GUIDO CORA.